This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

Google

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

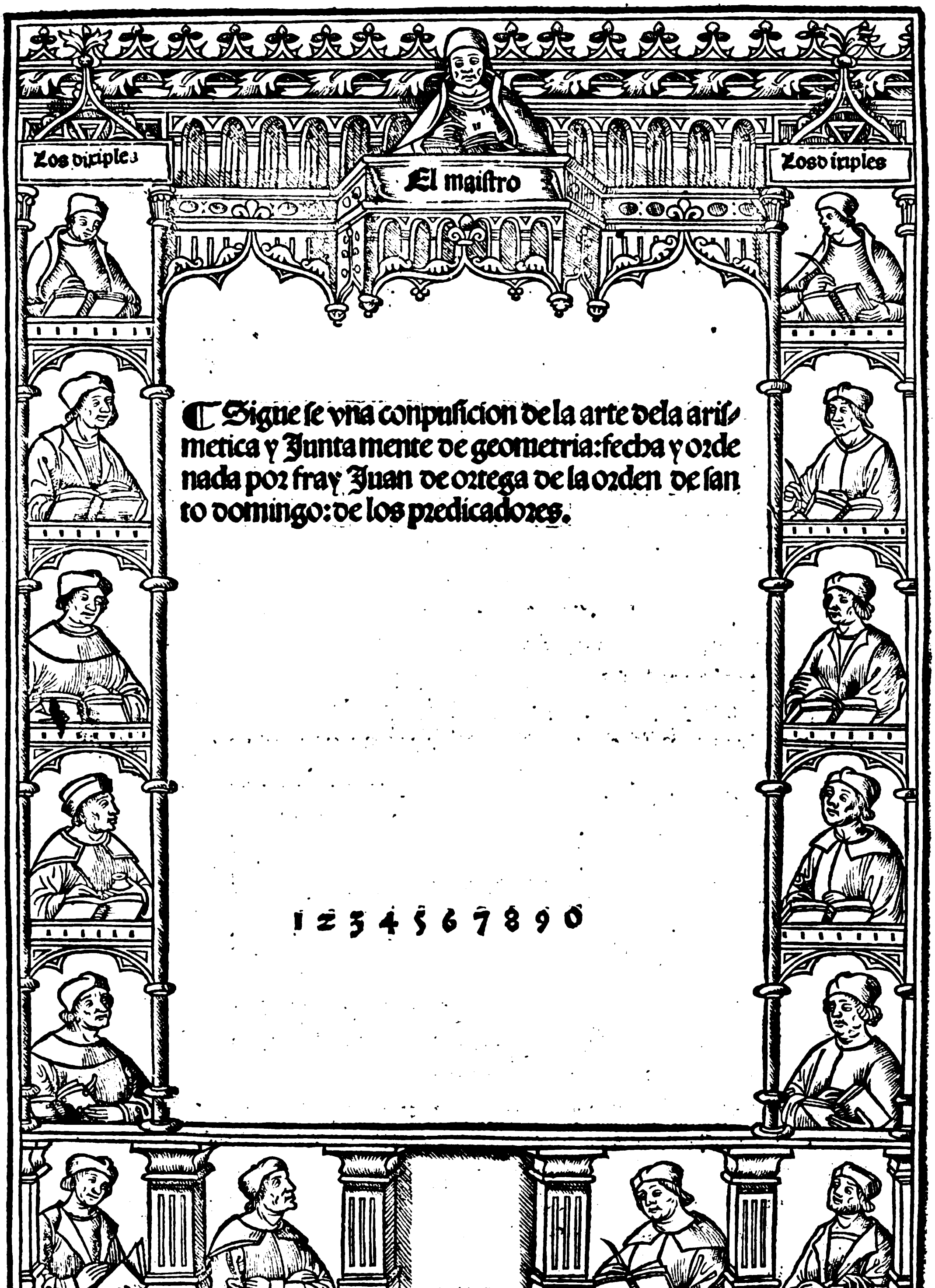
El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

Digitized by Google

REGIA BIBLIOTECA DELL' UNIVERSITÀ DI TORINO
Q. V. 47
V. Q. 47
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



¶ Sigue se vna conpusicion dela arte dela arismetica y Juntamente de geometria: fecha y ordenada por fray Juan de ortega de la orden de santo domingo: de los predicadores.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

BIBLIOTECA DELLA
R. UNIVERSITA'
DI TORINO

Digitized by Google

Esperiencia nos demuestra que en todas las cosas criadas tanto qual quiera de aquelles es mas noble quanto mas comunica su virtud: y por esto concluyen los doctores diziendo: que el bien en tanto es bien: en quanto es comunicable: y que no lo es caresciẽdo desta potencia: y por esto entre las cosas q̄ ponemos en nuestro dios para q̄ le ayamos d dar gracias es la principal la comunicaciõ suya cõn nosotros: y entre las cosas q̄ nos comunico fue su sabiduria para q̄ nosotros la o viesemos de comunicar vnos con otros: de donde vino que nostra madre la santa yglesia regida por el espirito santo entre las cosas marauillosas q̄ nos enseña es que entre las obras de misericordia pone por vna muy principal el enseñar al que no sabe: yo mouido con el zelo q̄ dios es testigo y por q̄ no pasasen tantos fraudes como pasan por el mundo acerca de las cuentas: pues q̄ yo recebi este don de dios determine cõ todas mis fuercas de trabaiar de ataiar este camino errado par donde dios tanto se ofende como es con los fraudes hechos a los q̄ poco sabẽ y por no ser redarguido de auariento y que guardaua este tan gran tesoro debaxo de tierra determine de componer vna arte de arismetica y geometria la qual arte imposiese a los hombres que esta sciencia queran aprender y alcancar en el camino perfeto no como grã arismetico: mas como cõtador entre los menores pido por reuerencia de dios a los q̄ entienden perfecta mente en esta arte que con toda caridad emiẽden si algo sentieren de falta pues que la causa del tal vero no procede de malicia: sino de mi contrario sentir: y ansi mesmo mando a los que desta sciencia no tienen noticia que no se entrementan en lo que no saben: vt sutor vltra calceos non iudicet: y a todos iuntamente Ruego que lo bueno sea por ellos fauorescido y reciban la voluntad que es mucha mas que la obra quia argentum et aurum non est michi quod autem habeo hoc tibi do y por dar comienco a mi desir encomience por los capitulos siguiẽtes.

Digitized by Google

El primero capitulo dela arismetica enseña a nõbrar qualquiera cuẽta o suma grãde o pequeña.

Primera mente es necessario dar declaracion a nõbrar qualquiera suma grande o chica: y por tanto sabe q̃ quãdo vna suma pasa tres figuras comẽçãdo a la mã derecha: La primera es nõbre: E la segunda dezenal: E la tercera se llama centenal: E todas las otras figuras que se siguẽ despues fasta seys letras el primero se llama millar: El segundo se llama dezena de millar: y la sesta figura se llama centena de millar: y de siete figuras fasta nueue se llaman cuẽtos: y de nueue fasta doze se llaman millar de cuento: y porque fasta estas doze letras basta para poder contar qualquiera cuenta por grande que sea: no quiero nombrar mas letras: Mas quiero dar vn aviso que quando quiera que n qual quiera suma que fuere grande que pase de tres figuras que si fueren quatro que pongas vn punto encima de la quarta letra porque en aquel punto conosceras que de alli adelante son millares: y si pasaren las letras de seis a siete pondras dos puntos encima por que en ellos conosceras que en siete letras ya entran cuentos: y si la suma pasa de nueue letras a diez: pondras tres puntos encima de la decima letra: por que en ellos conosceras que de la decima letra arriba entran millares de cuentos: como lo veis aqui abaxo por figura.

		3			2			1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	4	5

Despues que ya he declarado el nõbrar de las letras de qualquiera cuẽta: quiero declarar quales letras se llamaran nonbre: y quales dezena y quales centena: y ansi dende adelante come aqui pongo por figura.

Digitized by Google

Tabla de sumar:

1	nõbre
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	dezena
11	
12	
13	
14	
15	
19	
17	
18	
19	
20	
60	
100	cẽtena
200	
300	
400	
500	
600	
700	
800	
900	
1000	millã
2000	
3000	
4000	
5000	
6000	
7000	
8000	
9000	dezene d̃
10000	millar

20000	dezena de millar
40000	
60000	
70000	
90000	
100000	centena de millar
300000	
600000	
900000	
1000000	cuento
3000000	
6000000	
7000000	
8000000	
9000000	
10000000	dezena de q̃
30000000	
56789684	
35679684	
70654321	
90506705	
106709060	centena de q̃
6896785675	millar de q̃
85675634219	dezena de millar, de q̃
968405065025	centena de millar, de q̃

Par adeclaracion de lo sobre dicho as de notar: que de vno fasta nueue se llama nõbre: y de dies fasta nouenta y nueue se llama dezena: y deciẽto fasta nueue cientos y nouenta y nueue se llama centena y ansi de grado en grado fasta centena de millar de cuento: y porque no me parece que nengun estudiante de arismetica que dara satisfecho con las razones sobre dichas. pondre otra declaracion mas clara para q̃ mas presto qualquiera persona pueda entender qual quiera cuenta: la qual es: que toda persona que a de saber contar: tiene necesidat de saber primero conoscer las letras del cuento las quales son nueue: y son las q̃ se siguen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | ¶ Agora que sabemos que son nueue es necesario saber quãto vale cada vna porsi: y por tanto sabras que la primera de aman izquierda vale por si vno: y la segunda dos: y la tercera tres: y la quarta quatro: y la quinta: cinco: y la sesta seis: y la septima siete: y la otaua ocho: y la nona de aman derecha nueue: Agora pues q̃ te he ensenyado que son nueue letras: y quanto vale cada vna porsi: es necessario que sepas de coro nueue vocablos que ay para cada letra su vocablo: los quales son los siguientes: El primero es nonbre: El segundo dezena: El tercero centena. El quarto millar: El quinto dezena de millar: El sexto centena de millar. El septimo cuento: El otauo dezena de cuento: El nono centena de cuento Agora pues as sabido los vocablos veamos como se ha de declarar qual quiera suma que sea: y por el presente declaremos quãto monta en las nueue letras de arriba escritas. ¶ Nota que para declarar las dichas letras o otras quales quier que sean: que siempre encomiences de la primera letra de amãderecha yendo diziendo nõbre dezena: centena: yansi siguiẽdo los vocablos fasta la vltima letra de amã izquierda: y ado quiera q̃ dixeres nõbre tãto quãto valiere la letra tãtos vnos son: y adonde dixeres dezena tanto quãto valiere la letra tãtos diezes son: yansi en todas las otras: de manera que diras q̃ montã en las nueue letras: ciento y veyente y tres cuẽtos: y quatrociẽtos y cincuẽta y seis mill: y septeciẽtos y ochẽta y nueue

Por que allẽde delas nueue letras que ay en la arismetica se suele poner vna: o: o muchas entre las dichas letras: que pro declarar lo que vale: Quanto a esto as de notar: que nenguna: o: o cifra por si vale nada: saluo que quãdo se pone no se pone para que por si valga nada: mas pone se para que ayude a subir en maior cantidad ala letra o letras que estan encima della: como para poner veynte. 20. la cifra esta en lugar de nõbre

Digitized by Google

y por tanto haze al dos valer.20.por razon que al dos leaze subir a dezena:y a questa es la razon:que agora este al principio:o en medio:nunca por si valen nada:salno por quanto o cupan lugar deotra letra haze subir alaletra que esta encima della como as visto por en xemplo de veynte.

¶ El segundo capitulo de la arismetica trata de como as de ayũtar vna suma conotra o con muchas.

SI tu quieres ayũtar vna suma cõ otra o muchas en vno: primero es necessario saber la differencia de los nõbres: y por tanto sabras que ay tres diferencias de nõbres: El primero sellama simple: El segundo es nonbre desenal: El tercero es nõbre mas que senal: los quales por q̃ mas claramente los conoscas los pondre adelante cada vno por sy claramente.

¶ El nonbre simple es el valor de las diez figuras simples como son aquestas.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

¶ Nonbre desenal.

¶ El nõbre desenal es aquel que se puede devidir en diez partes yguales como son aquestos.

10 20 30 40 50 60 70 80 90

¶ Nonbre mas que senal

¶ El nonbre mas que senal es aquel que se allega algunas delas nueve figuras sinificatiuas:mas que el desenal los quales son aq̃stos.

11 12 13 14 15 16 17 18 19: 21 22 23 24 25 26 27 28 29: 35 36 41 42 &c.

¶ Y ansi de todas las otras figuras que han alguna figura sinificatiua mas que no es la desenal ensi mesma.

¶ Sigue se la manera que se deue tener enel sumar.

Digitized by Google

QUienquiera que quisiere ayuntar o sumar muchas sumas en vno: deue tener este a viso o manera: q̃ toda via quando quisiere sumar: o ayũtar muchas sumas en vno que ponga sienpre nonbre enfruente de nonbre: y dezena enfruente de dezena: y centena enfruente de centena: y ansi de todas figuras que se siguierẽ: conuiene a saber poner los vnos de baxo delos vnos: y los diezes de baxo de los diezes: y los cientos enfruente o de baxo de los cientos: y ansi de todas las otras fasta que se acabe toda la suma: y por que para entender el sumar por la razon suso dicha no abasta: pondre aqui adelante como es sumar por nonbre simple: y por nonbre desenal: y por nombre mas que senal: y por todas tres diferencias iuntamente.

¶ Sigue se sumar por nonbre simple

TRes hombres deuẽ a vn otro hombre tres sumas de dineros: en que el primero le deue ocho ducados: el segundo le deue .6. ducados: el tercero le deue .9. ducados: quiere saber quanto monta: para sumar estas tres sumas pondras luego el .8. y de baxo de los .6. y de baxo de los .6. põdras los .9. y despues q̃ ovieres ayuntado todas tres sumas faras vna raya de baxo de todas: y escomẽçaras de la primera letra baxera que esta cabe la raya diziendo |9 y 6 son 15 y 8 son 25| pondras los tres enfruente de los nonbres y los .20. de tras de los tres y diras que mõtan 23 ducados como lo veys abaxo por enxemplo.

```
 |——8
3|——6
 |——9
   ——
   23
```

¶ La segunda regla del sumar es por nonbre desenal.

LA manera de sumar por nonbre desenal es la que se sigue Tres hõbres deuẽ a vn otro hõbre ochociẽtos ducados en esta manera: el vno deue |300| ducados: el segũdo deue 400. ducados: el tercero .100. ducados pa sumar estas tres sumas põdras luego los .300. y de baxo dellos los 400. y d baxo dlos .400. põdras los .100. y faras luego vna raya y des

Digitized by Google

pues escomençaras de las cifras que estã en lugar de nõbre: y porque en todo el renglon del nonbre son cifras pondras vna cifra de baxo de la raya enfruẽte delas tres cifras que estã en lugar de nõbre: y despues ve alos dezenales: y por q̃ tanpoco no ay nada saluo las tres cifras que estã en lugar de diezes: pondras otra cifra enfruente delas cifras q̃ tienen lugar de diezes: y despues ve alos cẽtenalas. 2. diras vno y. 4. son 5. y tres son ocho los quales pon de baxo de la raya enfruẽte de las tres figuras cẽtenales: y diras q̃ montã los dichos ochomo cientos ducados: ¶ Por esta manera faras todas las cuẽtas de senyal agora esten al principio: o en medio por que quãdo quiera q̃ en todo el renglon no: ouiere sino zeros: pondras de baxo de la raya enfruẽte del renglon dellos vn zero para que tenga el lugar de lo que significa aquel renglon como lo veis por enxemplo.

3	0	0
4	0	0
1	0	0
8	0	0

¶ La tercera regla del sumar es por mas q̃ senyal

Vn hombre tiene tres deudores: El vno le deue 3 2 9 ducados: El segundo le deue 4 8 6 ducados El tercero le deue 5 9 7 ducados ¶ Para saber quãto montan todas tres sumas faras como en las dos maneras d̃ arriba escritas: Que põdras todas las sumas iũtas vna sobre otra poniendo nõbre de baxo de nõbre: y dezena de baxo de dezena: y cẽtena de baxo decentena: y despues q̃ ouieres asentado todas las sumas haras vna raya de baxo dellas: y despues escomẽçaras d̃ la primera letra de las letras del nõbre q̃ es siete subiẽdo hacia arriba diziendo: Siete y seis son 1 3 y 5 son 18 ¶ Nota: q̃ quando quiera que las letras de los nonbres pasaren de diez o de muchos diezes arriba q̃ lo que sobrare põdras de baxo de la raya de baxo de las letras del nõbre y guardaras el diez: o diezes par ayuntar con la suma de los diezes: ¶ Pues ya beis en esta suma presente q̃ son diez y ocho: pues põdras los 8 de baxo de la raya enfruente de los nõbres: y diras lleuo vno: el qual ayunta con los nueue e serã 1 0 y 8 son 18 y dos son 2 0 ya veis q̃ vienẽ los diezes yguales: y portãto pues q̃ no sobra nada allende de los diezes pondras vn zero de baxo de la raya enfruen-

te delas letras q̃ estã en dezena. y lleuaras los 2 0 q̃ valen docientos para ayũtar con los cientos: y ansi diras: dos que trayo y 5 son 7 y 4 son 1 1 y 3 son 14: pues ya veis q̃ en 14 ay 4 mas de 1 0 y por tanto pon los. 4. detras la cifra de baxo la raya enfrũẽte de los cẽtenales: y despues diras lleuo vno: el qual es millar: y por quãto no ay con quien le ayuntar poner le has por si solo detras delos. 4. y ansi q̃ diras q̃ montan las tres sumas q̃ deben los tres hombres al vno. 1 4 0 8. como lo veis abaxo por exemplo.

¶ Primero	3 2 5
¶ El segundo	4 8 6
¶ El terzero	5 9 7
¶ Monta	1 4 0 8

¶ En xemplo de sumar todas las tres sumas sobre dichas en vno.

Pues q̃ suficiẽte mẽte ansido declaradas las tres diferencias q̃ se hallan enel sumar: pues q̃ ya no falta si no saber como se sumarã todas tres jũtas quãdo a cabeciere: por mayor declaraciõ y biẽ breue mẽte yo pondre vn exẽplo enel qual se comprehenderan todas tres diferencias: el qual es el q̃ se sigue: Un hombre tien tres dendores: El pmero le deue. 80730 el segũdo le deue 30940 ducados: el tercero le deue: 50410 Para saber quãto montan todas tres sumas: haras segum en las cuẽtas pasadas de arriba. q̃ põdras vna suma encima de otra poniẽdo nõbre de baxo de nõbre: y dezena de baxo de dezena: y cẽtena de baxo de cẽtena: y ansi de todas las otras letras fasta q̃ acabes todas las sumas de poner: y despues escomẽçaras acõtar de las cifras de amaderecha q̃ tienẽ lugar de nõbre: y por quãto entre ellas no ay nenguna letra simple pondras vna cifra de baxo de la raya enfrũẽte de las cifras q̃ estã en lugar d̃ nõbre: y nota q̃ si por caso estuviere alguna figura o figuras entre estas cifras q̃ estonces no avias de fazer mẽciõ de las cifras si no de las figuras: si fuera vna cõuiene a saber 0 2 0 3 0 4 odẽde adelãte y estonces poner la de baxo de la Raya adonde pusieste el zero: y si fueran mas de vna aiũtar las: y si pasaran de diez poner aq̃llo q̃ pasaua: y lleuar el diez adelãte para ayuntar le cõ los diezes: y si no lleganan: a diez: poner todo aq̃llo q̃ mõtauã: Pues q̃ entre las cifras no huvo nẽguna letra: pon la cifra como ya donde dixe: y ve alas letras q̃ tienẽ lugar de diezes y diras: Uno y quatro son. 5. y tres son. 8. los q̃les põ cabe el zero de baxo de la raya enfrũẽte delas letras q̃ as sumado: y pasa alos cẽtenales y di 4 y 9 son 13. y 7 son 20: ¶ Nota q̃ quãdo gera

Digitized by Google

que qual quiera cuenta ſumares y venierẽ las letras en diezes cabales: que eſtõzes pongas vn zero de baxo de la raya enfruẽte delas letras q̃ as ſumado y lleua los diezes adelãte para ayũtar con las figuras ſiguiẽtes: pues ya veis q̃ a qui vienẽ cabales los diezes põ zero de baxo de la raya enfruẽte de las letras q̃ ſon cẽtenas: y di lleuo.2.los quales ayũta alos zeros q̃ eſtã en lugar de millar. ¶ Nota q̃ quãdo quiera q̃ lleuas alguna coſa del rẽglon paſado para ayuntar cõnel rẽglon ſiguiẽte: y en aquel rẽglon no ay ninguna figura ſino todo zeros eſtonzes todo aquel lo q̃ trabias de las figuras del rẽglon paſado põdras de baxo de la raya enfruente de los zeros: Pues ya veis q̃ lleuas dos y enel renglon ſiguiente no ay nada pon los y ve al ſeguiẽte rẽglon y diras.3.y.5.ſon.8.y 8.ſon.16.pon los ſeis q̃ paſan de diez detras los dos queſtã de baxo de la raya y deſpues pon tanbiẽ de tras el ſeis el diez q̃ lleuas pues q̃ no ay mas letras cõquien le ayuntar: y anſi q̃ diras que mõtan todas tres ſumas.162080.como lo veis por en xemplo.

```
 90730      4056080400
 30940      3065090500
 50410      4906500600
------       270900400
162080          200600
                 20900
                   490
               3050650
                 40950
           -----------
           12301885490
```

¶ Y anſi por eſtos en xemplos ſobre dichos podras ſumar qual quiera cuẽta grãde o pequenya q̃ ſea en tal q̃ ſea por entero.

¶ Pues q̃ as hablado y declarado qual es nõbre ſimple: y qual es de zenal y qual es de mas q̃ ſenal: y como ſeã de ſumar los vnos y los otros y todos iũtamẽte: agora qero poner aqui algunos en xemplos tãbiẽ de ſumar por libras y ſueldos y dineros: y por otras diferencias de otras monedas q̃ ſerã biẽ prouechoſas: las quales ſon las ſiguientes.

¶ Para ſumar ducados: y ſueldos: y dineros. y pujeſes

¶ Un hõbre tiene tres deudores el p̃mero le deue.8.ducados y veinte y cinco ſueldos: y.8.dineros: y tres pujeſes: el ſegũdo le deue.24.ducados: y.10.ſueldos: y.11.dineros. El tercero le deue.40.ducados: y.8.ſueldos: y.9.dineros y vn pujes. Para ayũtar eſtas ſumas y todas las

semeiãtes haras anſi: Eſcomiença primera mēte ſiempre dela moneda menor como veis agora q̃ ſon los pujeſes: y ſi los pujeſes ſon ayũtados en vno mas de vn dinero o muchos dineros põdras de baxo de la raya aq̃llo q̃ paſa de pujeſes y lleuaras adelãte los dineros: o dinero para ayũtar cõlos dineros: ſi venierē cabales los pujes eſtõces põdras cifra de baxo de la raya y lleuaras los dineros para ayũtar conlos dineros: pues ya veis q̃ en la p̃ſente ſuma vienē cabales por eſo põ cifra de baxo de la raya enfrũēte de los pujeſes: y dirás lleno vno el qual ayũtado cõ los dineros mõtã.29. de los q̃les ſacãdo los ſueldos q̃ dã.5. los quales põ de baxo de la raya enfruente de los dineros y lleua los dos ſueldos p̃a ayũtar cõ los ſueldos: y nota q̃ ſi por caſo tãbiē venierã y guales los dineros q̃ venieran juſtos los ſueldos enellos q̃ tãbiē puſieras zero de baxo de la raya enfruente de los dineros: pues diras lleno dos ſueldos: los quales ayũtados cõ los otros ſueldos hallaras q̃ mõtã.45. ſueldos en q̃ ay mas de vn ducado.12. ſueldos los q̃les põ d̃ baxo d̃ la raya enfrũēte de los ſueldos y lleua cõtigo el ducado p̃a ayũtar cõ los ducados: el qual ayũtado a ellos montã.73. ducados los q̃les põ tãbiē de baxo de la raya: enfruente de los ducados poniēdo nõbre de baxo de nombre: y dezena de baxo de dezena como aqui a baxo lo veis por enxēplo

¶ Ducados	8	ſueldos	25	dineros	8	pujeſes	3
¶ Ducados	24	ſueldos	10	dineros	11	pujeſes	
¶ Ducados	40	ſueldos	8	dineros	9	pujeſes	
Ducados	73	ſ	12	dineros	5	pu.	0

¶ Y por q̃ avn q̃ por el enxemplo ſuſo dicho podriã hazer qualq̃era otro de la meſma manera: q̃ero por maior declaraciõ ponervna regla general por la qual ſeguramēte ſepas ſumar qualq̃era cuēta agora ſea de libras el ſueldos y dineros: o ſea de ducados y reales y dineros o de otra q̃l q̃era manera: la q̃l es la ſeguiēte: en qualq̃era ſuma q̃ oviere ducados: y ſueldos: y dineros haras eneſta manera q̃ eſcomēzaras p̃mero d̃ los dineros: y ſi los dineros envno ayũtados fazē mas d̃ vn ſueldo eſtõzes põ aq̃llos dineros d̃ baxo d̃ la raya enfrũēte d̃ los otros dineros y ſi los dineros hazē vn ſueldo cõplido q̃ no aya mas dineros eſtõzes põdras vna o d̃ baxo d̃ la raya enfrũēte de los dineros y tē en ti el ſueldo el q̃l ayũta cõ los otros ſueldos ſi los ay: y ſino los ay põdras el ſueldo q̃ lleuas: y ſi los ay ayũtado el q̃ lleuauas cõ ellos ſi paſarē de 33 q̃ vale vn ducado todos los mas q̃ oviere de vn ducado: o ducados cabales: ponerlos as d̃ baxo d̃ la raya enfrũēte d̃ los ſueldos e guarda en ti el ducado o ducados q̃ ay mas: y deſpues aq̃l ducado o ducados q̃ ay mas ayunta

Digitized by Google

los con los otros ducados q̃ se siguen como ariba tẽgo dicho. ¶ Nota que quando quiera quelleuas alguna cosa: dineros: o sueldos: o ducados o: otra qual quiera moneda para ayuntar conel renglon siguiente: yen aquel rẽglon que se sigue no ay sino todo zeros todo aquello que lleuas pondras de baxo de la raya enfruente de aquellos zeros como arriba as visto por exemplo y como veis tanbien aqui abaxo por figuras de diuersas monedas.

¶ Un florin vale:	2 3	ß	8	Reales
¶ Un ducado vale.	3 3	ß	1 2	Reales
¶ Un castellano. v.	4 2	ß		
¶ Un sueldo vale.	1 2	di.		
¶ Un real vale	3 3	di.		En catalunya
¶ Un libra vale	2 0	ß		
¶ Un dinero vale	4	puieses		

¶ Moneda de aragon.

¶ Un ducado vale	2 1	ß	
¶ Un florin vale	1 4	ß	
¶ Un castellano vale	2 6	ß 8 dineros	$\frac{1}{2}$
¶ Una libra vale	2 0	ß	
¶ Un real vale	2 1	dineros	
¶ Un sueldo vale	1 2	dineros	
¶ Un dinero vale		puieses	

¶ Moneda de castilla

¶ Un justo vale	5 0 0	mrs
¶ Un castellano vale	4 8 5	mrs
¶ Un ducado vale	3 7 5	mrs
¶ Una dobla vale	3 6 5	mrs
¶ Un florin vale	2 6 5	mrs
¶ Un real vale	3 4	mrs

¶ Agora pues q̃ te he declarado las diferencias de la moneda destos Reynos: quiero te ensenyar las sumas dellos por las quales faras todas otras q̃les qer q̃ queras cõ tal q̃ sepas las diferẽcias de qual quiera parte las quales son las siguientes: primera mente de perpinyan.

¶ A 3 3 ß el ducado

¶ 3	Uno deue:	1 2 4	duca.	1 5 ß	1 1	di.	3 puieß
	el segũdo deue	3 0 8	duca.	1 0 ß	1 0	di.	1 puieß
	el tercero deue	5 7 5	duca.	0 8 ß	0 9	di.	0 puieß

Digitized by Google

¶ suma	1008 duca.	02 ß 07 di. 0 pu.	
¶ moneda de barcelona	24 ß el ducado		
El primo deue	458	duca. 15 ß 07 di.	1 puies
¶ 2 el segũdo deue	980	duca. 16 ß 11 di.	3 puieß.
¶ Suma	1439	duca. 8 ß 07 di	0 puieß.

¶ Moneda de castilla: el ducado vale. 375 mrs

El primo deue	296	duca 265 mrs
¶ 2 El segundo deue	423	duca. 196 mrs
¶ Suma	720	duca. 089 mrs

¶ Sumar por libras y quintales y onzas a vso de castilla: vn quintal pesa 100 libras: vna libra pesa 12 onzas

	205 q 75 li. 5 onzas.
¶ 3	406 q 28 li. 6 onzas.
	209 q 05 li. 3 onzas.
¶ Suma	821 q 09 li. 2 onzas.

¶ El tercero capitulo de la arismetica es que enseña a restar vna suma de otra.

Para quienquiera que quisiere saber restar qualquiera cuẽta grãde o pequeña es necesario q̃ sepa q̃ enel restar son necesarias dos sumas como el nõbre de la suma o la deuda: y el nõbre delas letras de la paga. ¶ Nota q̃ para restar qualqera cuenta q̃ siempre deue estar en el renglon de arriba la mayor cantidad agora sea deuda o sea paga por q̃ en otra manera seria falsa la cuenta: las quales dos sumas deuda y paga as d asentar ni mas ni menos q̃ en el sumar saluo q̃ siempre as de poner vna raya entre medias de amas a dos sumas y quãdo asentares las letras pon como enel sumar: nõbre enfruente de nõbre: y dezena enfruẽte de dezena y ansi de todas las otras figuras siguiẽtes y despues q̃ las ouieres asentado como dicho tengo es cõmencaras por los nõbres de amanderecha en esta manera: q̃ si los nõbres fueren zeros o figuras q̃ valga tanto la vna como la otra haras vna raya de baxo de amas sumas y pondras zero de baxo dela raya enfruẽte del nõbre. ¶ Y si el nõbre del rẽglõ de ariba es maior quel nõbre de abaxo estõces todo quãto es maior poner lo has de baxo de la raya enfruẽte del nõbre: ¶ y si fuere maior el nõbre de abaxo q̃ el nõbre de ariba diras conel valor de la figura hasta diez van tantos. y tanto quãto faltare: as de ayũtar

Digitized by Google

conel nõbre de arriba: y todo aquello q̃ falto del nõbre de abaxo hasta
diez q̃ estuviere ayuntado conel nõbre de arriba põdras de baxo de la
raya enfruente del nũbre: ¶ Y nota q̃ en qualquier resta que fizieres
y dixeres a diez van: siẽpre has delleuar aquel diez para ayuntar cõ la
figura siguiẽte: del renglon de abaxo: y si la letra siguiẽte del rẽglõ de
abaxo fuere figure aquel diez que lleuauas ayuntar leas conella: y si a-
quel diez q̃ ayuntaste ala figura siguiente todo fuere menos q̃ la figura
de arriba estonces sacaras aquella menor de abaxo de la maior de ari
ba: y si fuere maior la de abaxo estonces diras a diez vã tantos y lo que
faltare del legar a diez ayuntar lo has como ariba dixe cõ la letra de
arriba si fuere figura: y si fuere zero ariba pondras de baxo todo aquel
lo q̃ falta p̃ allegar a diez de baxo de la raye enfruente de las figuras q̃
restas: y si oviere figura arriba haras lo q̃ dixe ariba. ¶ Nota q̃ quã
do quiera q̃ dizes a diez van y lleuas contigo aquel diez para aiũtar cõ
la letra siguiẽte: si aquella letra de abaxo siguiẽte fuere zero y la letra de
arriba fuere figura diras de tãto sacar vno q̃ dã tãtos: y aq̃llo q̃ queda
re poner lo has de baxo de la raya enfruẽte de las figuras q̃ restas: y si
aquel diez quelleuas para ayũtar conlas figuras siguiẽtes: aquellas fi-
guras fuerẽ amos zeros: diras: vno fasta diez vã |9| los quales põdras
de baxo đ la raya enfruẽte de aquellos zeros y lleuaras otra vez el diez
adelãte par aiuntar con las letras siguientes como tẽgo dicho encima
por quãto dixiste a diez vã. ¶ Nota: que quãdo qera que lleuas algũ
diez para aiuntar con la letra siguiente đ abaxo y todo ayuntado fuere
tanto como la figura de arriba por quãto viene yguales pondras zero
de baxo de la raya enfruẽte đ aquellas mesmas figuras: y ansi siguiras
toda las figuras de la resta el fin: y porq̃ mas claramẽte puedas entẽder
toda la platica suso dicha: yo pondre aqui adelãte todas las differẽcias
del restar breue y clara mente: los quales son los siguientes.

¶ Sigue se la primera diferencia del restar.

Vn hombre de via aotro |345684| ducados: ya paga
do |234221| ducados para saber quãto queda adeuer
pondras la vna suma encima dela otra poniẽdo nonbre
enfruente de nõbre: y dezena enfruente de dezena: y ansi
de todas las otras figuras mas auiso te q̃ siempre pon-
gas la maior suma encima: y si quieres saber enquelo conosceras: es q̃
quãdo son tãtas letras las de ariba como las de abaxo q̃ mires que la
primera de hazi amã izquierda de la suma de ariba sea maior vn pun-
to q̃ la primera letra de aman izquierda de la suma de abaxo por que si
vn punto es maior la letra p̃mera del renglo de ariba q̃ del de abaxo:

Digitized by Google

estonces a vn que todas las otras letras del réglon de abaxo se an maiores q̃ las letras de ariba por eso no dexara de ser maior suma el renglon de arriba que la de baxo: agora pues voluiendo a declarar la resta de las dos sumas presentes haras vna raya de baxo de amas ados sumas: y despues diras por quãto son maiores las figuras del réglon de arriba q̃ del réglon de abaxo diras escomẽcando de los nõbres de azi amanderecha: de.4.quien saca.1.restan tres los quales pondras de abaxo de la raya enfruẽte de las figuras de nõbre q̃ has restado: y pasa alas figuras de la dezena y diras de.8.sacar.2.restã.6.pon los tãbien de baxo de la raya enfruẽte delas dezenas y pasa a los centenales y di: de.6.sacar.2.q̃ dã.4.los quales pon tanbiẽ de baxo de la raya enfruẽte de los cẽtenales y pasa alos millares: y di de.5.sacar.4.restã vno elqual pon tãbien de baxo de la raya enfruente de los millares y ve alos dezenas de millar: y di de.4.sacar.3.restan vno el qual põ tãbien de baxo de la raya enfruen delos dezenas de millar y pasa alos cẽtenas de millar y di de.3.sacar.2.resta vno el qual pon tãbiẽ de baxo de la raya enfruẽte de los cẽtenales de millar: y si mas figuras oviera adelãte tãbien avias de hazer de la mesma manera: Mas pues q̃ no ay mas diras q̃ q̃da adever el dendor al recebidor.111463.ducados si quieres ver si es verdad suma los.234221.ducados q̃ apagado conlos.111463.ducados que q̃da adever y sumarã amas ados sumas tãto como la deuda principal: y aquesta es prueva mas cierta para el restar de otras q̃ ay: y sino salierẽ o mõtarẽ amas ados sumas: tãto como la deuda p̃ncipal estara falsa cuẽta: y por esta resta suso dicha podras hazer todas las semeiãtes

¶ Deuda	345684
¶ Paga	234221
¶ Resta	111463
¶ Prueua	345684

¶ La segunda differencia del restar es la siguiente.

Vn hõbre deue aotro.456788.ducados: pagale.27889.pa saber quãto q̃da adever faras en esta manera como la resta suso escrita q̃ põdras vna suma sobre otra poniẽdo nõbre enfruẽte de nõbre: y dezena enfruẽte de dezena y centena enfruente de centena: y ansi de todas las otras letras fasta que acabes todas las letras de amas sumas: y despues faras vna raya de baxo de amas sumas y por quãto todas las letras de abaxo son mayores que no las de ariba salvo la postrera de aman izquierda diras es comencando de la primera de amanderecha del ren-

glon baxo por quanto es mayor la letra baxera que no la de encima: 9 a diez va vno y 8 ſon 9 pon los de baxo de la raya enfruente de las figuras del nōbre: y ve con el diez que nonbraſte par aiūtar le con las dezenas y diras: vno y 8 ſon 9 a diez falta vno el qual a iuntado alos 8 de ariba ſeran 9 los quales pon de baxo dela raya enfruente delas dezenas: y ve alos centenales con el diez y diras. vno y 8 ſon 9 a diez va vno y ſiete ſon 8 los quales pō tābiē de baxo de la raya enfruēte delos centenales: y lleua el diez que es millar para aiuntar le con los millares y diras: lleuo vno y 8 ſon 9 por q̄ es maior que la letra de arriba diras 9 diez va vno y 6 q̄ ſon ſiete los quales pon de baxo dela raya enfruēte de los millares y diras lleuo vno el qual aiuntado con los 7 que ſon dezenas de millares ſerā 8 y por que ſon maior es que los 5 de ariba diras 8 a diez vā 2 y cinco ſon ſiete los quales pon tambien de baxo de la raya enfruēte delos dezenas de millar: y diras lleuo vno el qual a iūta con los dos que ſon centena de millar y ſeran tres Agora por quāto es maior la letra de ariba que no la de abaxo diras. de 4 ſacar 3 quedan vno el qual pondras de baxo de la raya enfruēte de la centena de millares: y anſi has dado fin a tu reſta y diras que queda a deuer 177899 ducados Si quiſieres ſaber ſi es verdad haras como heziſte en la reſta paſada que aiuntes la paga con la deuda y ſi eſta verdadera: la reſta y lo que pago montarā amas ados ſumas tāto como la deuda principal: como lo veis por exemplo.

Deuda	——	456788
Paga	——	278889
Reſta	——	177899
Prueua	——	456788

La tercera diferencia del reſtar es la ſiguiente.

Vn hombre deue a otro 458965 ducados a pagado 300000 ducados para ver lo que queda ha deuer pō vna ſuma encima dela otra como feziſte en las paſadas reſtas. Y nota que quando vieres ſemeiantes ſumas que eſta: que eſten todas las letras ariba y abaxo no eſte mas dela primera eſtonces haras vna raya de baxo de amas ſumas: y tantas quātas letras eſtuvierē a riba en fruente de los zeros de abaxo tantas pondras de baxo de la raya poniendo nōbre enfruente de nonbre: y dezena enfruente de dezena. y an ſi de todas las otras: Y quādo llegares ale letra de arriba q̄ tenga de baxo de ſy otra figura: eſton-

les sacaras la figura de abaxo de la figura de ariba diziendo: de 4 sa-
car 3 resta vno el qual pondras de baxo de la raya enfruente de los cē-
tenales ó millar y ansi acabaras de restar tu cuenta y diras q̃ queda a
dever 158965 ducados como lo veis por en xemplo.

¶ Deuda ——	458965
¶ Paga ——	300000
¶ Resta ——	158965
¶ Prueua ——	458965

¶ La quarta regla del restar es la siguiente.

Vn hombre deue a otro 200 ducados: a pagado 186 ducados: pa saber quāto q̃da a deuer: pon la maior suma encima ela menor abaxo: despues faz tu raya de baxo de amas sumas: e por quāto en la suma de ariba veis q̃ enel nōbre ny en la dezena no ay si no zeros y abaxo son letras escomēzaras por el nōbre de abaxo q̃ es seis y diras: 6 a diez van 4 los quales por que no ay cō qui en los ayuntar ariba ponellos bas de baxo de la raya enfruen del nōbre y lleuaras contigo el diez para ayūtar con los diezes por quāto dixiste a dies ban: el qual ayunta con los .8. serā. 9. pues ya veis q̃ tanpoco ay ariba letra sino zero: y por tāto diras nueue a diez va vno el qual pon de baxo de la raya enfruēte de las dezenas: y lleua contigo vno q̃ es cētena para ayuntar cō los cētenales y diras vno q̃ lleuo vno son dos los quales saca dos ó los dos de ariba no resta nada: y ansi q̃ diras q̃ q̃da a dever. 14. ducados como la veis por en xēplo.

¶ Deuda ——	200
¶ paga ——	186
¶ Resta ——	014
¶ prueua ——	200

¶ La quinta diferencia del restar por sano es la siguiēte.

Vn hōbre deue a otro 400 ducados: y paga le 300 ducados: para saber quāto queda a dever pōdras vna suma encima de la otra poniendo la maior encima: y despues faz vna raya de baxo ó amas a dos sumas: y despues por que enel nonbre: y en la dezena de ariba y en la de abaxo son todos zeros: pondras dos zeros de baxo de la raya el vno enfruē te del nōbre: y el otro enfruente de la dezena: y despues ve a las figuras

q̃ son los centenales y diras de 4 sacar 3 que da vno: el qual pon tan biẽ de baxo de la raya enfruente de los centenales: y diras q̃ queda a deuer. 100. como lo veis por en xemplo.

Deuda	400
paga.	300
Resta.	100
Prueua.	400

Nota a cerca desta regla pasada: q̃ quãdo quiera que enqual qui era resta que venire agora sea grãde o pequenya en la qual enel renglõ de la suma de ariba aya zeros escomẽzãdo del nõbre: y otros tãtos a baxo por quãto yguala el vno con el otro põdras zero de baxo de la raya enfruẽte de cada renglõ: y este mesmo a viso puedes tener en q̃l quiera suma de letras q̃ a cabado que yguale el nõbre de abaxo con el de ariba põdras zero de baxo de la raya enfruẽte del nõbre: y lo mesmo digo de las dezenas y d̃ las centenas y delos otros grados todos de letras o figuras como a qui abaxo veis por en xemplo.

Deuda.	600000	Deuda	56789
Paga.	400000	Paga	z6789
Resta	z00000	Resta	30000
Prueua	600000	Prueua	56789

La sesta diferencia del restar por entero es la siguiente.

Un hombre deue a otro 5000 ducados a pagado 3008 ducados: para saber quãto q̃ da a deuer haras en la manera de las restas de ariba q̃ põdras la mayor encima d̃ la menor poniẽdo nõbre enfruẽte d̃ nõbre y ansi todas las otras figuras: y despues faze vna raya de baxo de amas sumas: y escomẽza por el ocho q̃ es nõbre: y por quãto el nõbre de ariba no ay figura sino senal diras 8 a diez vã z los q̃les põ de baxo de la raya enfruẽte del nõbre: y lleua cõtigo el vno q̃ es diez para ayuntar con la dezena: y por q̃ en la dezena de abaxo no ay sino zero ni tanpoco ariba diras vno a diez vã 9 los q̃les põ de baxo de la raya enfruẽte de la dezena y lleua cõtigo el vno q̃ es ciẽto: y por que enlos cẽtenales d̃ abaxo ni de ariba no ay sino zeros diras tãbien. vno a diez van 9 los quales põdras tãbiẽ de baxo d̃ la raya enfruẽte de los cẽtenales y diras lleuo vno: el qual es millar. pues ayũta le cõ los 3 q̃ son millares y serã 4 los q̃les quitados dela letra de ariba que dara vno: el q̃l põ tanbiẽ de ba-

xo de la raya enfruẽte de los millares: y pues q̃ no ay mas q̃ restar di- ras q̃ queda a dever 1992 ducados: y si quieres ver si es verdad haze la prueva q̃ tengo dicha y allaras q̃ esta verdadera: como lo veis por en xemplo.

¶ Deuda	5000
¶ Paga	3008
¶ Resta	1992
¶ Prueva	5000

¶ La setima differencia del restar por entero es la siguiente.

Como quiera q̃ enlas seis diferẽcias del restar q̃ he puesto ariba sean suficiẽtes pa restar qual quiera cuẽta grã de o pequẽya que se ofrezca por entero: mas por mas abũ damiento quiero poner aqui otra resta en la qual entre to das las sobredichas reglas: la qual es la siguiente.

¶ Un hombre deue a otro 90405434 ducados ale pagado 6003- 0243 ducados: para saber quanto q̃da a dever haz como has fecho en las pasadas que pongas la maior suma encima de la menor ponien do nombre en fruente de nombre: y dezena enfruente de dezena: y ansi de todas las otras: y despues escomenceras como ariba tengo dicho siẽpre por el nõbre e diras por quãto es maior el nõbre d̃ ariba que el de baxo: de 4 qui en saca 3 que da vno: haz vna raya y pon le de baxo en- fruente del nombre: y pasa alos dezenas: y por quanto es maior la figu ra de abaxo q̃ la de ariba diras 4 a diez van seis: los quales ayuncta cõ los tres de ariba: y seran 9 los quales pon de baxo de la raya enfruẽte de las dezenas: y diras lleuo vno el qual es ciento. pues ayuntale ala su ma de los centenales de la suma baxa e seran 3 qui talos de los 4 de ariba y que dara vno el qual pon luego de baxo de la raya enfruente de los centenales agora no llevas nenguno pues pasa ala 4 figura que son millares: y por qua nto en la suma baxa del millar no ay sino zero y en la suma de ariba sy: pondras los 5 q̃ estan en la suma de ariba de baxo de la raya enfruente de los millares y pasa a los dezenas de millares: y por quanto en la suma baxa ay letra y en la de ariba no diras 3 adiez van 7 los quales pon de baxo de la raya enfruẽte d̃ los dezenas de mil- lar: y diras lleuo vno: el qual ayunta a los centenales de millar del ren glon baxo: y por quanto no ay sino zero: y en la suma de ariba si sacaras aquel vno que lleuas de la letra de ariba diziendo. de 4 sacar vno q̃ dã 3 põ los de baxo de la raya enfruẽte de los cẽtenas d̃ millar y pasa alos cuentos: y pues que ariba ni abaxo no ay sino zeros por quanto son: y

Digitized by Google

cuentos:y pasa alos dezenas de cuento y di de.9.sacar.6.que dã.3.los quales põ de baxo de la raya enfrũete de los dezenas de cuẽto y ansi auras dado fin a tu resta por la qual y por las pasadas podras hazer quãtas se ofreciere:y ansi diras q̃ q̃da adener.30375191.ducados:Si qeres ver si es verdad:ayunta la paga con lo q̃ da adener:y montara tanto como la deuda p̃ncipal como lo veis abaxo por enxemplo.

¶ Deuda ————————	90405434
¶ Paga ————————	60030243
¶ Resta ————————	30375191
¶ Prueua ————————	90405434

EL otaua capitulo de restar es que ensenya a restar por libras y sueldos y dineros y tãbiẽ por otras piecas de oro y por q̃ se pueden restar nimas nimenos q̃ las restas pasadas no quiero mas alargar saluo dar vn aviso el qual es:que ansi como en las restas de ariba quãdo gera q̃ la letra de abaxo es maior q̃ no la de ariba dizes a diez ban:en estas diferencias que asentare no as de dezir si no en los puieses a .4. van por q̃ vn dinero vale.4.puies:y en los dineros diras a.12.van por q̃ tãtos dineros vale vn sueldo:y en los sueldos diras si fuere a libras a.20.van por q̃ tãtos sueldos vale vna libra:y si fuere a ducados diras a.33.van por que tãtos sueldos vale vn ducado y si fuere a florin diras a.23.sueldos van:y si fuere a vna castellana diras a.42.vã por q̃ tãtos sueldos vale y ansi de otras piecas que ay por los reynos como lo veis por enxemplo.

¶ La libra vale.20.sueldos.

¶ Uno deue ————————	34 li. 15 ß 08 di. 3 puieses
¶ Paga ————————	24 li. 00 ß 00 di. 0 puieses
¶ Que da adener ————————	10 li. 15 ß 08 di. 3 puieses
¶ Prueue ————————	34 li. 15 ß 08 di. 3 puieses

¶ El florin vale..23 ß.

¶ Uno deue ————————	15 flo. 00 ß 00 di. 0 puieses
¶ Paga ————————	08 flo. 16 ß 04 di. 3 puieses
¶ Que da adener ————————	06 flo. 06 ß 07 di. 1 puieses
¶ Prueua ————————	15 flo. 00 ß 00 di. 0 puieses

¶ El ducado vale.33.sueldos.

¶ Uno deue ————————	56 ducados 27 ß 11 di. 2 puieses

Digitized by Google

¶ Paga —— 24 ducados 15 ß 10 di. 1 pujes
¶ Queda adever 3 2 ducados 12 ß 01 di. 1 pujeses
¶ Prueva —— 56 ducados 27 ß 11 di. 2 pujeses

¶ Un castellano vale 42 sueldos

¶ Uno deve —— 48: castellanos 28 ß 09 di. 1. pujes
¶ Paga —— 20. castellanos 36 ß 10 di. 3 pujes
¶ Queda adever —— 27 castellanos 33 ß 10 di. 2 pujes
¶ Prueva —— 48 castellanos 28 ß 09 di. 1

¶ Un ducado en castilla vale por reales. 11. reales y vn maravedis por maravedis vale 375 vn real vale 34 maravedis.

¶ Uno deve —— 15 ducados 09 reales 24 mrs
¶ Paga —— 06 ducados 03 reales 29 mrs
¶ Resta adever —— 09 ducados 05 reales 29 mrs
¶ Prueva —— 15 ducados 09 reales 24 mrs

¶ Si quisieres restar quintales y arovas y libras has d saber que vn qntal pesa 4 arovas si quieres por libras pesa 100 libras: y esto a vso de castilla: la arova pesa 25 libras.

¶ Un hombre deve a otro 24 quintales y dos arovas paga 18 qntales y 3 arovas y 21 libra: para saber quanto que da adever faras como abaxo esta figurado.

¶ Deuda —— 24 quintales 2 arovas 00 libras
¶ Paga —— 18 quintales 3 arovas 21 libras
¶ Resta —— 05 quintales 2 arovas 04 libras
¶ Prueva —— 24 quintales. 2 arovas 00 libras

Como quiera quenlas restas pasadas sea ya ablado y declarado suficiente mẽte lo necesario: por que queda otra resta la qual es fuerte y muy pocos la entienden quiero la poner y declarar enel presente capitulo. y põgo por caso que vn hombre deve ha otro. 24. ducados y. 8. sueldos y. 9. dineros paga. 18. ducados y. 10. sueldos: y. 10. dineros: todos estos ducados ansi deuda como paga son a razon de. 30. sueldos y. 9. dineros agora para saber quanto q̃da dever faras en la manera de todas las pasadas: que pondras la mayor encima: e la menor de baxo: poniendo nõbre enfruente de nõbre y dezena enfruente de dezena y ansi de los sueldos y de los dineros. y despues que ayas asentado amas sumas pondras el valor de vn ducado encima de la suma de ariba: conviene a saber. 30. sueldos y. 9. dineros poniendo los dineros encima de los dineros: y los sueldos encima d los sueldos: y despues faz vna raya de baxo

Digitized by Google

de todas las sumas.a qui has denotar bien que enqual quiera resta q̃ sea de piecas de oro:y de sueldos:y de dineros q̃ todo tiempo q̃ los sueldos de la paga sean mas que no los sueldos de la deuda principal estõzes siempre tomaras el valor de vna piza de oro y pondras los sueldos y los dineros encima de la suma de ariba en la manera que ariba dixe:y si los sueldos de la deuda principal son maiores que no los sueldos de la paga estonzes no tienes necesidad deponer el valor de la pieza de oro encima de la suma de ariba:la razon es:por que si los sueldos de ariba son maiores a vn que trayas algun sueldo de los dineros: y le ayuntes con los de la suma baxa ya podras sacar los sueldos de la suma baxa de los sueldos de la suma de ariba : mas como tengo dicho si los sueldos de abaxo son mayores que los de ariba tienes necesidad d̃ poner el valor d̃ la pieza de oro encima d̃ la suma d̃ ariba poniẽdo los sueldos encima de los sueldos:y los dineros encima d̃ los dineros por que sino tomases mas de los sueldos p̃derias los.9.dineros como hazen muchos por no enter el secreto de la cuẽta. ¶ Y nota que a vn que los dineros de la deuda principal sean maiores que los de la paga : si los sueldos de la paga son maiores que los de la deuda principal todavia la ayuntaras los dineros a los dineros:y los sueldos a los sueldos agora pues ya he declarado como se ha de restar las semeyantes cuentas:y por que razon: vengamos a restar la presente cuenta:y por q̃ los sueldos de la paga son maiores que los de la deuda tomemos el valor de vn ducado eayuntemos los sueldos con los sueldos: y los dineros con los dineros:los quales ayuntados los dineros montã.18. y los sueldos.38.pues resta:y di:de diez:y ocho sacar .10. que dan .8. los quales pon d̃ baxo de la raya enfruente de los dineros:y pasa alos sueldos y di. de.38.sacar.10.que dan.28. los quales pon tambien de baxo de la raya enfruente de los sueldos. ¶ Y nota que quando quiera que an si pones el valor de vn ducado encima de la suma de ariba : y despues q̃ ovieres quitado los sueldos:y los dineros de la suma baxa de la de ariba que diras lleuo vno que es vn ducado:el qual ayunta alos .8. de la suma baxa:y seran.9.y por quanto sõ mayores que no los .4. de ariba diras.9.a diez va vno:y.4.que son .5. pon los de baxo de la raya enfruẽte del nombre de los ducados:y por quanto dixiste a diez van lleuaras vno el qual es diez:pues ayuntale conel otro diez de la suma baxa: y serã.2.pues agora di de.2.sacar dos no queda nada:y por quãto vienen las letras:yguales pondras zero de baxo de la raya enfruẽte d̃ los dezenas:yansi daras fin a tu resta:y diras que queda adener .5. ducados:y.28.sueldos:y.8.dineros como abaxo lo veis figurado.

Digitized by Google

A razon de .30. s. 9. d.

			30	09	
¶ Uno deue.	24	ducados.	08 s.	09.	di.
¶ Paga	18	ducados.	10 s.	10	di.
¶ Queda adeuer.	05	ducados.	28 s.	08	di.
¶ Prueua	24	ducados	08 s.	09	di.

Como quiera que por la platica de la sobredicha resta se podrian hazer todas quales quier cuentas semeiantes mas como quiera que ay algunas diferẽcias: yo las pondre a qui adelante solamente en suma por que no es necesario mas por que qui en bien entendiere la platica d la sobredicha resta: entendera todas quales quier cuentas que se puedẽ poner: las quales son las siguientes.

¶ A razon el florin de 20 s 10 di.

		20	10	
¶ Uno deue	38 fl.	00	00	di.
¶ Paga.	12 fl.	15	s 11	di.
¶ Queda adeuer	25 fl.	04	s 11	
¶ Prueua	38 fl.	00	s 00	

En la presente cuenta suso escrita tẽdras la manera: y modo de la cuenta pasada por quanto son maiores los sueldos de la suma baxa que los de la de ariba: y por que en la suma de ariba no ay sueldos: ny dineros: pondras en su lugar el valor del florin que son .20. s: y .10. dineros de los quales sacaras la suma de abaxo como en la platica que hize en la resta pasada: y si bien restares hallaras que queda adeuer .25. florines: y .4. sueldos: y onze dineros como le veras en la resta de encima escrita.

La tercera diferencia es que vn hombre deue a otro .5. castellanos: y .21. sueldo: y .10. dineros: paga .3. castellanos: y 36. sueldos: y .6. dineros: para saber quãto queda adeuer pon la resta como tẽgo dicho que pondras vna suma encima de otra poniendo dineros encima de dineros: y suel

Digitized by Google

dos encima de sueldos. y ansi las otras letras: y despues pondras el valor de vn castellano encima de la suma de ariba: el qual castellano vale a razon de .40. sueldos y .11. dineros poniendo dineros enfruẽte de dineros: y sueldos enfruẽte de sueldos: por quanto son mas sueldos en la suma de abaxo que enla de ariba: y sibien restas como tengo dicho ariba hallaras que queda addeuer .1. ducado .26. sueldos y tres dineros como lo veis por enxemplo.

¶ A razon el castellano de .40. ß .11. dineros.

¶ Uno deue	——	5 castellanos	21	ß	10	di.
¶ Paga	——	3 castellanos	36	ß	06	di.
¶ Resta adeuer	——	1 castellanos	25	ß	15	di.
¶ Prueua	——	5 castellanos	21	ß	10	

¶ Alguno me quera reprehẽder: por que tengo puesto por letras que nos que dan auer. vn ducado: y .26. sueldos y tres dineros: y por cuenta tengo puesto vn ducado: y .25. sueldos y .15. dineros: al que tal dixere respondo: que tanto monta lo vno como lo: otro y la causa por que stan ansi diferentes es: por que quando quiera que le emos alguna suma donde ay sueldos y dineros: en los dineros no deue mas nonbrar mas de asta .11. y si pasa de doze aquel sueldo emos de ayuntar con los sueldos y nonbrar los dineros: pues diran por que estan en la suma .15. dineros: a esto respondo: q̃ por la prueua: por que si de alli quitase el sueldo podria ser quelos que poco saben: no sabriã provalla: y por tanto debemos dexar quantos dineros sobrarẽ: y quãdo leyeremos emos de tomar los dineros que ay mas de vn sueldo: y el sueldo do ayuntalle con los sueldos..

¶ La quarta diferencia o argumento es la siguiente.

Vn hombre deue a otro .24. florines y .18. sueldos y .9. dineros: a pagado .17. florines y .12. sueldos. y .11. dineros para saber quanto que da hadeuer pon las sumas como te tengo auisado el valor de cada florin es .19. sueldos y .8. dineros. Nota q̃ enesta cuẽta ni enlas semeyãtes no tienes necessidad de ayũtar el valor del florin encima d la suma de ariba: por que son mayores los sueldos de la suma de ariba que no la de abaxo

Digitized by Google

y por tanto no cures de tomar el valor del florin si no resta tu cuẽta como sabes por las restas que te ensenye en las.13.foias dste libro: y como lo veis por em xemplo abaxo figurado.

ℂ Deuda	——z 4 flo. 18 ſ 09 di.
ℂ Paga	——17 flo. 1z ſ 11 di.
ℂ Resta	——07 flo. 05 ſ 10 di.
ℂ Prueua	——z 4 flo. 18 ſ 09 di.

ℂ Ansi que responderas que queda adeuer.z 4.florinos.18.sueldos y 10.dineros.

Por que nenguna cuenta sin prueua vale nada: por quanto la cuenta podria ser falsa: y el ql̃a hiziese pensaria que estaua verdadera: y portando demuchas prueuas que ay para el restar quiero poner la mas facil: y ligera: la qual es que todo tiempo que agas alguna resta si quisieres saber si esta buena que ayuntes o sumes la paga: y lo que deue: y si estu viere verdadera sumaran amas sumas tanto quan lo que de via primieramente: y sino montare tanto estara falsa.

ℂ Lo mesmo digo destas diferencias que he puesto de restar a razon la pieza doro de tantos sueldos: y tantos dineros: saluo que quando sumaren los dineros: y los sueldos de la paga: y de lo que queda adever que has de quitar de aquella suma el valor de la pieza de oro que auendiste conuiene asaber que quitaras los dineros de los dineros: y los sueldos de los sueldos: y loque que dare si la cuenta esta verdadera montera tanto quanto los sueldos: y los dineros de ariba: y sino por el contrario. ℂ Nota que quando ansi prouares: y quitares el valor de la pieca que abias auendido que aquella pieca que la as de ayuntar con la suma q̃ se sigue de las piecas de oro de la suma de abaxo: por que en otra manera hallarias falta la cuenta.

ℂ El quarto capitulo de la arismetica ensenya de multiplicar.

Por que para multiplicar qual quiera cuenta es necesario saber la tabla de coro: por tanto: yo pondre a qui a delante dos diferencias de tabla conuiene asaber simple: y doble para que qui enquisiere saber la doble: y qui enquisiere la simple tomela simple: siguiese la tabla simple.

Digitized by Google

Siguese la tabla simple:

1	1	1
2	2	4
3	3	9
4	4	16
5	5	25
6	6	36
7	7	49
8	8	64
9	9	81
10	10	100
2	3	6
2	4	8
2	5	10
2	6	12
2	7	14
2	8	16
2	9	18
2	20	40
3	4	12
3	5	15
3	6	18
3	7	21
3	8	24
3	9	27
3	10	30
4	5	20
4	6	24
4	7	28
4	8	32
4	9	36
4	10	40
5	6	30
5	7	35
5	8	40
5	9	45
5	10	50
6	7	42
6	8	48
6	9	54
6	10	60
7	7	49
7	8	56
7	9	63
7	10	70
8	8	64
8	9	72
9	9	81

Digitized by Google

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	6	9	12	15	18	21	24	27
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4	8	12	16	20	24	28	32	36
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5	10	15	20	25	30	35	40	45
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6	12	18	24	30	36	42	48	54
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7	14	21	28	35	42	49	56	63
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8	16	24	32	40	48	56	64	72
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9	18	27	36	45	54	63	72	81
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PAra saber como sea đ entẽder la tabla simple: has đ saber que el primero vno de emã izquierda pescuda al vno de en medio: y respõde el postrero de man đrecha enesta manera dize el primero al de en medio vna vez vno quanto es responde el postrero y dize: vno. y ansi mesmo pescudã los dos primeros alos dos de en medio: dos vizes dos quãtos son. responde el dos postiero y dize. quatro. y ansi mesmo pescudan todas las primeras letraa alas de en medio y respõden las postreras: en manera quelo que has de tomar de coro la que responden las postreras letras.

PAra saber como sea de entender la tabla doble as de saber que todas las .9. letras que estã fuera đ las rayas que cada vna dellas abla cõ las letras baxeras q̃ estan en las casas enfruente dellas y responden las que estan encima en las mesmas casas enesta manera: q̃ dize el vno q̃ esta fuera alas letras q̃ estã đtro enfruẽte del: y vna vez vno: responde la de

ariba les vno: pescuda a la segunda casa: y dize al dos que esta de baxo vna vez dos: responde la de ariba y dize son dos: va ala tercera casa: y dize vna vez tres: respōde la de ariba y dize son tres y ansi pescuda a todas las otras letras y responden las de ariba: yansi mesmo cada vna de las otras ocho letras que estan fuera: cada vna por si atodas las letras baxeras que estan enfruente de si: y responden las de ariba: lo que as de tomar son las respuestas.

Agora pues te he ensenyado las dos diferencias de la tabla que son necesarias para el multiplicar: y como sean de entender: quiero te ensenyar la manera ō multiplicar vna figura contra dos o contra tres o contra muchas: y ansi mesmo te q̄ro mostrar a multiplicar dos figuras contra otras dos o tres o quatro o contra muchas: yansy mesmo muchas figuras contra muchas figuras.

¶ Siguese la manera ō multiplicar y quātos nombres son necessarios y primeramente por vna figura.

Nota que en el multiplicar son solamente necesarios dos nombres: el vno es el multiplicadore: el otro es el nombre que quieres multiplicar: y por tanto a viso te que todo tiempo el multiplicador deue ser menor: y el nombre que quieres multiplicar deue ser maior. yāsi mesmo has denotar q̄ el nōbre q̄ has de multiplicar siēpre ade estar encima con tal que sea mayor: y el multiplicador ō baxo: poniēdo nōbre de baxo de nōbre: y dezena ō baxo ō dezena y centena de baxo de centena: yansy de todas las mas letras que se siguieren ydespues que las ovieres asentado como dicho tengo faras vna raya de baxo de amas figuras: y despues escomenzaras a multiplicar por el nōbre del multiplicador escomenzando por el nombre de lo que as de multiplicar el multicador despues que aya multiplicado el nombre de lo que se a multiplicar multiplicara los dezenales y despues los centenales: despues los millares: y ansi continuando por todas las letras de las letras de la suma de ariba hasta que se acaben las letras de la multiplicacion. ¶ Y nota que quando escomēzares a multiplicar con el nombre multiplicador por el nombre de la multiplicacion estonzes veniere nombre simple con bien a saber que nollegue adiez que vdo a quello que veniere has de poner de baxo de la raya enfruente de los mesmos nombres: y si vinieren diez o diezes cabales que no sobre nifalte cosa nenguna estonzes pondras zero de baxo de la dicha raya enfruente de los nombres: ytēdras

Digitized by Google

en ti aquel diez o diezes tomando por cada diez vn punto:y si por la tal multiplicacion de los nōbres veniere:o saliera nōbre mas que senal cō uiene a saber que pase de diez:o de diezes a riba:estonzes todo aqllo q̄ pasare de diez o diezes pōdras de baxo de la raya enfruēte delos nombres:y tendras en ti por cada vn diez vn punto. ¶ Y nota q̄ quādo qe ra q̄ tu retienes en ti algun punto o puntos en lugar de los diezes que y dos quātos retienes as de ayūtar con la segunda multiplicacion q̄ se sigue si la oviere y sino la oviere todas quātos puntos lleuas as de poner de baxo de la raya detras la letra q̄ esta asentada como aqui a delā te lo veras por en xemplos figurado y multiplicado muy claramente.

¶ En xemplo quādo la multiplicacion sale por nonbre sinple.

¶ Multiplica.213.canas de pano a razon de tres ducados la cana:y veras como todas las figuras salem por nōbre simple:pon las canas q̄ sean de multiplicar encima:y los tres ducados cōque as de multiplicar as de multiplicar de baxo poniendo nōbre enfruente de nōbre:despues haze vna raya de baxo de amas sumas y escomēza a multiplicar conel tres que es multiplicador:por el nōbre de las canas q̄ as de multiplicar diziēdo tres vezes tres:son.9.los quales pon de baxo de la raya enfruē te del nōbre:y ve con el multiplicador a la dezena de ariba y diras tres vezes vno son tres:los quales pō de baxo de la raya enfruente de la dezena:y ve otra vez conel multiplicador a los centenales y di:tres vezes dos son 6:los quales pon de baxo de la raya enfruēte de los centenales y ansi auras dado cabo a tu multiplicacion y diras q̄ valen las 213 canas de drapo a tres ducados la cana 639 ducados: ansi que ya veis q̄ nenguna figura de las multiplicadas lleno a diez:y por tanto se llamā figuras simples como lo veis por em xemplo.

¶ Multiplicacion	———————— 213	canas
¶ Multiplicador	————————| 3	duca.
¶ Suma	———————— 639	

¶ Multiplicacion de senal.

Demando q̄ 14 canas de pano a cinco sueldos la cana q̄ quātos sueldos montā:pon vna suma encima de la otra como tengo dicho y haz vna raya de baxo de amas sumas y di 5 vezes 4 son 20 :por quanto vienē los diezes y guales pondras vn zero de baxo de la raya ylleua contigo dos en lugar de los veynte para ayuntar le con los dezenales del

pues di 5 vezes vno son 5 y vno q̃ tomaste de la multiplicacion del nõ-
bre son 7: pues pon los de baxo de la raya enfruente de las dezenas: y
ansi daras fin ala sobre dicha multiplicacion: y diras q̃ valẽ las 14 ca-
nas d̃ pano 70 sueldos: y ansi q̃ diras q̃ toda multiplicacion q̃ vienẽ los
diezes yguales por quanto pones zero q̃ aquella se llama multiplicaciõ
desenal: como lo veis abaxo figurado

¶ La multiplicacion ——	14
¶ El multiplicador ——	5
¶ Lo que suma ——	70

¶ Multiplicacion de mas que senal.

Demando q̃ 36 canas de pano a razon de 6 sueldos la ca-
na q̃ quantos sueldos montan: pon vna suma encima de
otra como dicho tengo y haz vna raya de baxo de amas
a dos sumas: y escomiẽza a multiplicar conel multiplica-
dor y di: 6 vezes 6 son treinta y seis: pon todo lo que pa-
sa de 30 q̃ sõ 6 de baxo d̃ la raya enfruẽte del nõbre y lleua tres cõtigo
en lugar de los 30 y pasa conel multiplicador alos diezes y di 6 vezes
3 son. 18. y tres q̃ trahias de los nõbres son. 21. pon lo q̃ pasa de mas de
20. q̃ es vno de baxo de la raya enfruente de los diezes: y por quãto no
ay mas figuras ariba que multiplicar pondras dos pũtos en lugar de
los veinte: los quales has de poner de baxo de la raya de tras de el vno
que esta en lugar de diez: y ansi abras acabado tu cuenta: y diras q̃ valẽ
las. 36. canas de pano. 216. sueldos: y ansi q̃ toda cuẽta que fuere multi-
plicada y pasare la multiplicacion q̃ se haze con cada figura de diez ade-
lante: o de diezes la tal multiplicacion diras q̃ es de mas de senal como
lo veis abaxo por enxemplo figurado.

¶ La multiplicacion ——	36 ca.
¶ El multiplicador ——	06
¶ La suma de todo ——	216

¶ Multiplicar iuntamente por nõbre simple. y de senal: y de mas que senal.

Demando q̃. 351. canas de pano a razon de. 8. sueldos la
cana quantos sueldos montan. Pon vna suma sobre
otra y haz vna raya de baxo dellas y di cõ tu multiplica-
dor. 8. vezes vno son. 8. los quales pon de baxo de la ra-
ya enfruente del nobre. ¶ Nota que esto es multipli-
car por nõbre simple por quanto no llegan a diez: pues

pasa adelãte conel multiplicador alos diezes y di.8.vezes.5.son.40.por quãto vienẽ los diezes yguales pon zero de baxo de la raya enfruente de los diezes:y lleua cõtigo.4.puntos por cadiez vn punto pa ayuntar los conlos diezes. ¶ Nota q̃ esta segũda multiplicacion se llama:multiplicacion de senal:agora pues pasa conel multiplicador alos cẽtenales y di.8.vezes.3.son.24.y quatro q̃ tome de los diezes son.28.pon de baxo de la raya lo q̃ pasa mas de veynte q̃ son.8.enfruẽte de los cẽtenales y pon tanbien detras dellos los.20.poniendo dos puntos de tras del ocho de baxo de la raya por quãto no ay mas letras adelãte conquien multiplicar. ¶ Nota que esta tercera multiplicaciõ se llama:multiplicacion demas de senal por quãto multiplicãdo pasa mas de diez:o diezes:y ansi mesmo te a viso que quãdo quiera que acabas d multiplicar qualquiera multiplicacion q̃ todos los diezes q̃ llenas has d poner de tras de todas las figuras q̃ estuvierẽ de baxo de la raya como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La multiplicacion	3 5 1	
¶ El multiplicador	0 0 8	
¶ La suma.	2 8 0 8	

¶ Multiplicar por muchas figuras.

Despues que te he ensenyado a multiplicar qual qera multiplicacion por vna figura:y te he ensenyado quales nombre simple por multiplicacion:y qual es multplicacion de senal:y qual demas desenal. Quiero te agora ensenyar a multiplicar por muchas figuras y por diuersas multiplicaciones.primeramente si tu quieres multiplicar muchas figuras contra muchas figuras : pondras los nombres de las figuras que quieres multiplicar en la manera que dicho tengo que pondras la maior suma en el renglon de encima : y el menor de baxo:poniendo nombre enfruente de nombre:y dezena de baxo de dezena yansi de todas las otras figuras:y quando las abras acabado de poner haras vna raya de baxo de amas summas:y despues escõmẽcaras cõ nel nombre de multiplicador de amãdrecha:escomenzãdo por el nombre tãbiẽ de amãderecha: y aquello q̃ veniere pon lo de baxo de la raya enfruente del nõbre del multiplicador.a q has d notar como dixe en la p̃mera dclaraciõ q̃ sino lega a diez q̃ todo aq̃llo põdras:y sera multiplicaciõ simple:y si venieren

Digitized by Google

diez o diezes cabales que pondras zero y tendras en ti el diez o diezes por cada diez vn pũto y la tal multiplicacion sera multiplicacion de señal y si pasare d diez o diezes põdras todo aquello q̃ pasa de diezes: y tẽdras en ti por cada diez vn punto: y ansi mesmo has de notar q̃ quando lleuas alguna cosa de la letra q̃ has multiplicado q̃ despues q̃ ayas tambiẽ multiplicado la letra seguiente q̃ todos quãtos puntos retouiste en ti en lugar de los diezes le has de ayũtar: y sy por caso despues q̃ ayas multiplicado qual quiera figura retienes en ti algunos puntos en lugar d los diezes pa ayuntar cõ la multiplicaciõ siguiẽte y a q̃lla letra q̃ viene q̃ se abia de multiplicar fuere zero todos quãtos puntos trahias dela multiplicacion pasada pondras en lugar de aquel zero debaxo de la raya: y despues pasa conel multiplicador por todas las figuras del renglon de ariba fasta q̃ acabes de multiplicalas todas: y si alguna cosa retuvieres dela letra postiera d amã derecha siempre todas aq̃llos pũtos has de poner detras de todas las letras de aquello q̃ has multiplicado. ¶ Nota tambiẽ q̃ quãdo quiera que has multiplicado qual quiera figura y sale nonbre simple del q̃l non puedes tomar nada por quãto nellega a diez ni pasa de diez. y despues la letra siguiente es zero por quanto en zero no se puede multiplicar nada por q̃ no es nada pondras zero de baxo de la raya enel lugar q̃ sea de asentar segun el grado de la multiplicacion: y ansi mesmo has denotar q̃ quando quiera q̃ en las letras de ariba ay muchos zeros y por q̃ los zeros no valẽ nada tãtos quãtos o viere ariba tantos põdras de baxo de la raya cada vno segun tubiere el lugar. lomesmo digo: quando quiera que el multiplicador fuere zero q̃ tantas quantas letras estubieren ariba agora sean figuras o sean zeros q̃ tantos zeros pondras de baxo cada vno poniẽdo le en su grado: y despues q̃ ansi abias multiplicado el nõbre agora sea figura o sea zero escomẽzaras a multiplicar cõ el dezenal del multiplicador del renglon de abaxo por el nombre del reglon de ariba y todo aq̃llo que saliere ponello as de abaxo de la raya de baxo del rẽglon que multiplicaste con el nõbre contal que nollegue a diez o pase de diez por que estonzes has de azer lo que tengo dicho que pondras lo que ay mas de diez o diezes y tendras en ti por cada vn diez vn punto para ayũtar con la multiplicaciõ siguiente. Aqui has de notar dos cosas: la primera que con cada letra del multiplicador as de multiplicar todas las letras de la multiplicacion del renglon de ariba escomenzando cõ cada vna letra de la multiplicador por el nombre del renglon de ariba y ansi multiplicãdo todas las otras letras en la manera susocha. la segũda y principal cosa q̃ has de tener en qualq̃era multiplcation es que

quãdo quiera que escomiencas a multiplicar cõ qual quiera letra del multiplicador por el nõbre de la letra de ariba que siempre as de poner aquello que saliere de baxo de la raya enfruente de aquella del multiplicador agora sea diez:o centena:o millar o dende ariba:y despues todas las:otras letras que salieren por respeto del multiplicador has de poner vna detras de otra poniendo cada vna en su grado como adelante lo veras figurado.

PUes que te he mostrado la platica quiero te amostrar la esperiencia: la qual quiero escomencar a multiplicar dos letras por muchas en esta manera que quiero o que multipliques.284.canas de pano a.56.sueldos:para uer quãtos sueldos montan:pon las canas que se an de multiplicar encima y los.56.sueldos que son el multiplicador de baxo y haze vna raya de baxo de amas sumas:y toma el nonbre del multiplicador que son.6.y escomenca a multiplicar por el nõbre de la multiplicaciõ que son.4.y di.6.vezes.4.son.24.pon los.4.de baxo de la raya y llena contigo dos en lugar de los veynte y ve adelante alos diezes conel multiplicador y di.6.vezes.8.son.48.y dos que traxe de los nõbre son.50:pon zero por quanto vienẽ los diezes yguales de baxo de la raya enfruente de los dezenas y llena contigo.5.y ve conel multiplicador a los centenas y di.6.vezes.4.son.24.y cinco que truxiste de los cincuenta son.29.pon.9.de baxo de la raya enfruente de los cientos y di lleno.2.pues multiplica tanbien los dos y di.6.vezes dos son doze: y dos que traye de los cientos son.14.por quanto acabas de multiplicar toda la suma de ariba con los seis del multiplicador:pondras los quatro de baxo de la raya enfruente de los millares y detras de los quatro pon tã bien el vno el qual vale dezena de millar agora pues has multiplicado toda la multiplicacion de ariba conel nonbre del multiplicador : conuiene que tanbiẽ la multipliques con la segunda letra que es dezena:y por tanto di.5.vezes.4.son.20.por quanto vienẽ los diezes yguales pon zero de baxo de la raya:y de la primera suma enfruente del multiplicador que es dezena y di lleno dos por que son dos diezes y ve conel multiplicador adelante ale segũda letra y di.5.vezes.8.son.40.y dos que trahia son.42.pon dos de baxo de la raya:y de la primera multiplicaciõ enfruẽte de los cẽtenales:y di lleno.4.despues ve ala tercera letra y di.5.vezes 4.son.20.y.4.tenia a son.24.pon.4.de baxo de la raya enfruente de los millares.y di.lleno.2.y ve ala seguiente letra y di.5.vezes.2.son.10.y.2. que traia son.12.pon los.2.detras de los.4.y el vno de tras del dos:y

Digitized by Google

ansi auras acabado tu multiplicacion y diras que valdran las.2484. canas a razon de.56.sueldos. 139104.sueldos como lo veis por figura.

¶ La multiplicacion	———	2484
¶ El multiplicador.	———	56
		14904
		12420
		139104

¶ Despues que te he mostrado a multiplicar dos letras por muchas quiero te amostrar a multiplicar dos letras por dos letras en vna manera bié breue: la qual es que quiero que multipliques.38.canas de paño a rezon de.24.sueldos la cana haze vna raya de baxo de amas sumas despues que ayas puesto vna suma sobreotra: y di.4.vezes.8.son 32.pon el.2.de baxo de la raya y lleua contigo los.3.diezes y pasa cótu multiplicador a delante a los diezes y di.4.vezes.3. son.12.y tres que come de los nóbres son 15 no pongas agora nada ó baxo de la raya si no guarda enti todos los 15 diezes: pues as acabado de multiplcar conel nonbre multiplica con la dezena y di: 2 vezes 8 son 16 agora bié veis que estos 16 son todos diezes por q multiplicasti có dezena pues a yunta los 16 y los 15 que tenias enti de multiplicacion del nonbre y seran 31 diezes pon el vno de baxo de la raya enfruente de las dezenas y pasa con tu multiplicador que son los dos diezes a multiplicar la segú da letra de ariba que son las dezenas y diras 2 vezes 3 son 6 y tres q tenia de los 30 diezes son 9 ponlos de baxo de la raya detras del vno y ansi acabaras de multiplicar tu multiplicacion: y di que montá las.38.canas a rason de.24.sueldos.912.sueldos como lo veis por experencia.

¶ Multiplicacion ———	38	46	39
¶ Multiplicador ———	24	35	18
¶ La suma ———	912	1610	702

84	91	66	52	34
25	39	66	25	28
2100	3549	4356	1300	952

Pues q te he mostrado a multiplicar dos letras por muchas: y dos letras por dos letras agora te qero amostrar a multipli car muchas letras por muchas y poner te he aq vna multipli

cació por la ql si tu la notas bié podras hazer ālgera multiplicació q̄ qe ras por que compzehendere enella toda la platica q̄ tengo hecha ariba acerca del multiplicar:la qual es la siguiente. Multiplica.43060. canas de pano a rason la cana d.4085.mallas.pon la mayor suma encima y la menor de baxo y faze vna raya de abaxo de amas sumas yes comienza a multiplicar con tu multuplicador y di.5.vezes cifra es cifra pon cifra de baxo de la raya enfruente del multiplicador que es el nonbre y pasa alos diezes contu multiplicador y di.5.vezes.6.son.30.pon tābien zero de baxo de la raya enfruente de las dezenas por que bino los diezes cabales.y di lleuo.3.pasa alas centenas con tu multiplicador y por que en las centenas no ay nēguna figura que puedas multiplicar pondras los tres que lleuaste de las dezenas de baxo de la raya enfruente de las centenas y ve con tu multiplicador alos millares y di.5.vezes.3.son.15.pon los.5.de baxo enfrūete de los millares y di lleuo vno y ve a multiplicar los dezenas de millar y di.5.vezes.4.son.20.y vno que traya son.21.pues aqui acabas de multiplicar cō el nōbre pon los todos.21.de baxo de la raya de tras del.5.y torna a multiplicar todas las mesmas letras de ariba con las dezenas del multiplicador y di.8. vezes zero es zero:pon le de baxo de la raya enfruen del multiplicador que sō dezenas:y ve alas dezenas y di.8.vezes.6.son.48.pon.8.de tras del zero abaxo y lleua el.4.y ve adelāte y di.8.vezes zero pon abaxo los 4.que lleuauas de tras del.8.y pasa adelante y di.8.vezes.3.son.24.pō los.4.abaxo detras de los otros.4.y lleua los dos:y ve ala figura siguiente y di.8.vezes.4.son.32.y dos que trayas son.34.por quanto tanbien aqui acabā de multiplicar las dezenas pon los todos.24.de tras de.4.y torna a multiplicar conel zero que esta en lugar de centena y por que conel zero no se puede multiplicar cosa nenguna:mira quantas letras ay ariba ansi figuras como zeros:y tantos zeros pondras abaxo poniendo el primero enfruente del zero conque multiplicas:y despues todos los otros zeros de tras del:cada vno en su grado:y despues es comienca a multiplicar con los.4:del multiplicador y di.4.vezes zero es zero.pon zero de baxo de la raya enfruente del multiplicador:y ve adelante:y di.4.vezes seis son.24.pon los quatro de baxo de la raya de tras el zero y lleua los dos contigo y pasa ala seguiente letra.y por q̄ no ay nenguna figura sino cifra:pon los dos que truxiste de los dezenas de baxo de la raya de tras de.4.y pasa ala seguiente letra y di.4.vezes.3.son.12.pon los.2.de baxo de la raya de tras del dos:y lleua cōtigo el vno.y ve adelante y di.4.vezes.4.son.16.y vno que traias son.17. por quāto aqui acabas tu multiplicació cō el.4.d todas las letras d ari

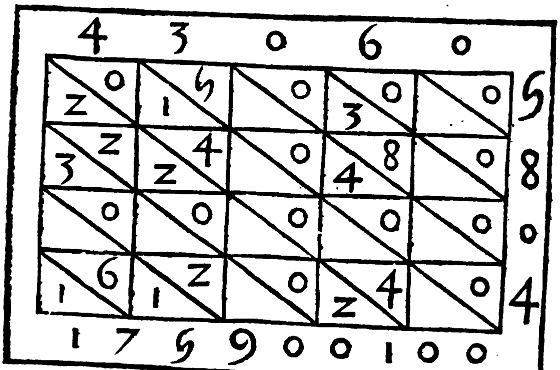
Digitized by Google

ba pon los todos.17.de baxo de la raya de tras los dos y ansi abras dado fin a tu multiplicacion de la qual haze vna raya: y suma todo lo q̃ allaras en medio de amas rayas: y allaras que montan 175900100 mallas como lo veis abaxo figurado.

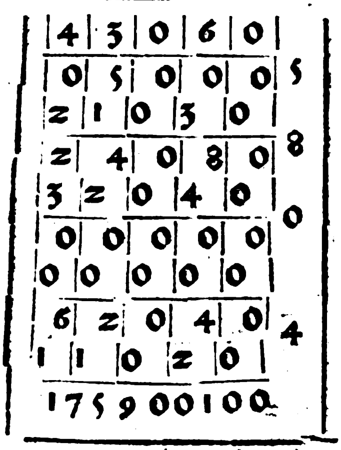
¶ Multiplicacion	43060
¶ Multiplicador	4085
	215300
	344480
	00000
	172240
¶ La suma	175900100

Como quiera que en las multiplicaciones suso escritas sea ya declarado lo que pertenece quanto para el multiplicar: mas por que quien quisiere saber por otras maneras: y pondre a qui adelante vnas tres diferẽcias buenas a vn que no las d̃clare por q̃tar prolexidad las quales quien quiera que tu viere buen inicio a vn q̃: yo no las declare la entendera facil mente: y por que meior las entenda multiplcare por todas tres diferencias esta mesma multiplicacion pasada las quales son las siguientes.

La primera



La segunda



¶ La tercera

43060
4085
162040800
1024000
32043
215
2
175900100

¶ Por que plaziēdo a nostro senyor entiendo de poner adelāte a.54. fojas deste libro las pruevas ansi del sumar: como del restar: y del multiplicar: y del partir y delas raizes no quiero aqui poner la prueva del multiplicar por q̄ alli la pondre bien clara.

¶ El q̄nto capitulo de la arismetica ensenya a partir: por nōbre entero

El p̄sente capitulo demuestra como sean de partir todas las cosas enteras y por partidor entero. Enel qual primeramente as de notar q̄ ay tres diferencias de nōbres. El primero es lo que sea de partir. Y la segunda el partidor. La tercera aq̄llo que sale por la particion. y as d̄ notar q̄ siempre as de comencar a partir qual quiera particion por bazia man izquierda yendo de figura en figura asta la postrera letra de amādereɫcha como abaxo lo veras por en xemplo: ansi q̄ sea el partidor nombre simple: o desenal: o de mas q̄ senal.

¶ Primera mente te quiero amostrar a partir por nōbre simple.

Si te fuere demādado que.4566.libras partidas a.6.hōbres quanto verna a cada vno baras en esta manera que pongas vna raya de baxo de aquello q̄ quieres partir: y despues pon los.6.q̄ es el partidor de tras del quatro d̄ la particion: poniēdo tanbiē vna raya entre amas a dos sumas conuiene a saber entre el partidor y la particion: y despues escomienca a partir. Aqui as de notar que quādo quiera q̄ partes por vna letra: y aquella letra del partidor no cabe en la primera que quieres partir estonzes ayunta aq̄lle letra q̄ quieres partir con la segunda q̄ se sigue y la primera valdra tantos diezes quantos vnos vale: y aquella q̄ le ayuntaste tendra lugar de vnos: y ansi partiendo la presente por quanto enel.4.primero no cabē los.6.ayuntaremos los.4.con la figura q̄ se si-

Digitized by Google

gue que son.5.y diremos:en.45.quantas vegadas entran.6.y hallaras que caben.7.y sobꝛan.3.pon los.7.de baxo de la raya enfruente de los 5.y pon los tres que sobꝛaron encima de los.5.aqui as de notar tres cosas buenas.la pꝛimera que quando quiera que partes poꝛ nonbꝛe simple que es poꝛ vna letra y el tal nonbꝛe no cabe en la pꝛimera figura a man izquierda ď la multiplicacion sino que poꝛ fuerza la has de ayuntar con la seguiente que todo aquello que cupiere poꝛ el partidoꝛ todo lo as de poner de baxo de la segunda letra que ayuntaste de la multiplicacion:y si el partidoꝛ cupiera en la pꝛimera letra de particion estonzes aquello que cupiera pôdras de baxo de la mesma figura de la particiō y si alguna cosa sobꝛare ponieras lo encima de la mesma letra la segunda cosa es que quando quiera que partes poꝛ vna letra y aquella letra del partidoꝛ no cabe en la pꝛimera de ariba sino que poꝛ fuerza la has de ayuntar con la seguiente que todo lo que sobꝛare de la particion as deponer encima de la letra que ayunstaste.la terzera cosa es: que todo aquello que pones encima de la postrera letra que partes que siempꝛe tien enlugar de diezes poꝛ quanto se an de ayuntar con la letra que se sigue para partir:pues bien veis en la pꝛesente particion que sobꝛaron 3.encima del cinco y poꝛtanto di otra vez en.36.quan vezes entrara el partidoꝛ que es.6.di que.6.los quales pon de baxo de la raya delante los.7.y poꝛ quāto ariba no sobꝛo nada pō vn zero encima del.6.y otro encima del.3.¶ Nota que quando quiera que enqualquiera letra de qualquiera particion no queda nenguna cosa despues que has partido que siempꝛe has de poner zero como has visto enestas dos letras pasadas pues ve adelante ala figura que se sigue de la particion.y di en 6.quantas vezes entran.6.di vna.el qual pon de baxo de la raya delante los.6.y ansi auras acabado tu particion y diras que cabe acada vno 761.libꝛas como lo veis figurado abaxo.¶ Nota bien esta particion poꝛ que poꝛ ella podras hazer toda qualquiera particion que quisieres con tal que sea el partidoꝛ simple cōuiene asaber que el partidoꝛ sea vna letra sola

```
              0                               0 0 0 0
           |0 3 0 0                        |0 1 6 1 2 6
¶ Poꝛ     6|4 5 6 6        ¶ Poꝛ  7        |5 0 3 4 6 7
           ---------                       ------------
            7 6 1                           7 1 9 2 3 | 6
                                                        ---
                                                         7
```

```
            0 0 0                                0 0 0   0
          | 0 1 8 8 5                          | 1 2 4 0 0 2 2
¶ Por.9   | 4 6 7 0 6        ¶ Por.8           | 9 0 8 0 5 0 6
             5 1 8 9 | 5                          1 1 3 5 0 6 3 | 1
                       9                                          4
```

```
            0                                    0
          | 1 0 0                              | 3 0 0 0 0 2
¶ Por 5   | 6 2 4 5     | 5  ¶ Por.4           | 7 6 0 4 0 8 6 | 1
             1 2 4 8 | 5                          1 9 0 1 0 2 1 | 2
```

```
            0 0                                  0 0   0 0
          | 0 2 2 0 0                          | 2 2 0 2 2 2
¶ Por.4   | 1 0 6 8 4        ¶ Por 3           | 5 6 7 8 9 6 | 2
             2 6 7 1                              1 8 9 2 9 8 | 3
```

```
            0
            1 0 0 1                              0
¶ Por.2   | 5 6 0 8 9 | 1    ¶ Por.2           | 4 0 0 0 0 0
             2 8 0 4 4 | 4                        2 0 0 0 0 0
```

¶ Acerca destas particiones pasadas as de notar q̃ quãdo quiera que vas partiẽdo qualquiera particiõ: y en aq̃lla figura no cabe el partidor: q̃ estõzes as de poner zero de baxo de la raya enfruẽte: o delante de lo q̃ cupo en la particion pasada: y pasar ala letra de lantera de la partici õ q̃ sea de partir. y ansi mesmo as de notar q̃ acado q̃ acauas de partir qualquiera particion q̃ si alguna cosa sobrare della quelo saques afuera y lo põgas encima del partidor poniẽdo entre amas ados sumas vna raya las q̃les dos sumas põdras delãte de aq̃llo q̃ viene acada vno como lo veras por esperẽcia en vna delas ꝑticiones pasadas: q̃ se partio la particion por.8. en que sobrarõ dos ochauos q̃ valen vn quarto y ansi mesmo de todas las otras. ¶ Nota acerca dolo q̃ sobra despues q̃ as acabado de partir: q̃ no puede sobrar encima de la particion tãto quãto vale el partidor saluo q̃ puede sobrar: hasta vno menos q̃ vale el dicho partidor por que si sobrase tãto o mas la particiõ seria falsa. y esto a vaste quãto a partir por nõbre simple q̃ es partir por vna figura.

¶ Siguese la manera en q̃ emos de partir por nonbre de senal

Digitized by Google

Deſpues que tengo declarado en la foꝛma que emos de partir poꝛ nõbꝛe ſimple conuiene declarar la ſegunda diferencia del partir que es partir poꝛ nombꝛe deſenal: la qual particion es la ſiguiente: ſi quiſieres ſaber que: 5036: libꝛas de moneda partidas a. 70. hombꝛes quanto viene a cada vno: haras en eſta manera: que deſpues que ayas aſentada tu particion que haras dos rayas de baxo della: la vna apartada de la: otra quanto pueda caber dentro de las qual quiera figura: y deſpues que las ayas aſentado põdras de baxo tu partidoꝛ poniẽdo las dos letras del partidoꝛ de baxo de las dos letras de la particion de azia man izquierda ſi cupieren poꝛ que aqui as de notar que quando quiera que eſcomẽzares a partir qual quiera particion y el partidoꝛ no cabe en las letras de ariba que mudaras el partidoꝛ vna letra mas adelante: y ſi eſto te aca eziere en medio de la particion que eſtõzes poꝛ quanto no cabe el partidoꝛ pondras zero: y poꝛ tanto ya veis que en la pꝛeſente particion en las pꝛimeras dos letras que valen. 50. no cabe el partidoꝛ que ſon. 70. y poꝛ tanto pon el partidoꝛ mas adelante y dĩ en. 50. quantas vegadas entran. 7. hallaras que entra. 7. y ſobꝛa vno el qual pon encima del zero del cincuẽta y el. 7. pon en medio de las dos rayas enfruente d la poſtrera letra del partidoꝛ que es el zero. ¶ Nota que quando quiera que partieres poꝛ ſenal: o poꝛ mas que ſenal que ſiempꝛe pondꝛa lo que veniere poꝛ la particion en medio de las dos rayas enfruente de la poſtrera letra del partidoꝛ a vn que aya cien letras. Agoꝛa muda el partidoꝛ a ſegunda letra y di. en. 13. quãtas vezes entrã 7. y allaras que entrã vno el qual põ en medio de amas rayas y los ſeis que ſobꝛan pon los encima del tres: y anſi acabaras tu particion y daras que viene a cada vno. 71. libꝛas: y. 66. los quales deſmenuydos en menoꝛ numero valen. 70 a bos. como veis abaxo poꝛ figura 33/35

```
          0
        0 1 6
¶ Poꝛ  5 0 3 6 |
       ________|33
           7 1 |35
       7 0 0
       7
```

```
   0
   1   2
   6 0 7 0 0
   _________| z
       1 2 1 | 5
   5 0 0 0 0
     5 0 0
       5
```

¶ El tercero capitulo del partir: es partir por mas que senal.

Despues que en los dos capitulos pasados e demostrado q̃ cosa sea partir por nõbre simple y por nombre de senal: qero agora mostrar a partir por nõbres mas que senal en la manera q̃ se sigue: si quieres partir .6567. libras: a .36. nõbres: haras como en las particiones pasadas q̃ pondras lo que sera de partir encima: y de baxo dos rayas en la manera q̃ dixe en la particion pasada: y despues pondras las letras del partidor de baxo de las dos rayas: poniendo la primera del partidor de azia man izquierda enfruente de la primera de la particion de azia man izquierda con tal que sea maior la letra de la particion q̃ no la del partidor: pues ya veis en la p̃sente particion q̃ son maiores las letras de ariba q̃ no las de abaxo y por tãto põdras las letras del p̃tidor como tẽgo dicho: y escomẽcaras a p̃tir diziẽdo en .6. quãtas vegadas caben tres: diras q̃ no caben mas de vna. por q̃ si dixeses q̃ cabiã dos seria falso por q̃ no q̃ dauã mas de .5. p̃a los .6. aqui as de notar q̃ sienpre mires quantas vegadas podrã entrar todas las letras del partidor en: otras tantas de la particion por que si todo lo dieses ala primera letra no q̃ daria nada para las seguiẽtes. pues ansi diras q̃ en .65. quãtas vezes pueden entrar .36. diras q̃ no mas de vna: y q̃ sobrẽ .29. pues pon el vno en medio de las dos rayas enfruẽte de los .6. del partidor: y pon los .29. encima de los .65. poniẽdo los .9. encima de los .5. y los .2. encima de los .6. y despues muda el partidor vna letra mas adelãte poniẽdo los .3. de baxo de los .6. y los .6. delãte los .6. y despues di en .29. quãtas vezes entrarã .3. di q̃ .8. y q̃ restã .5. los quales põ encima de los .9. y despues torna amultiplicar cõ los mesmos .8. la segũda letra del multiplicador q̃ son .6. y mõterã .48. los quales qui todos de los .56. de ariba q̃ darã .8. los quales põ encima de los .6. de ariba y põ los .8. q̃ cupõ en medio de las dos rayas enfruẽte del vno poniẽdo le delãte: y despues torna amudar el partidor y di en .87. quãtas vezes podrã entrar .36. diras q̃ dos: y que restã .15. pon los dos en medio de las dos rayas delãte los .8. y los .15. q̃ sobrarõ pon encima de los .87. en esta manera los .5. encima de los .7. y el vno encima de los .8. yansi acabaras tu particion: y diras q̃ cabe aca da vno .182. libras: y $\frac{15}{36}$ abos los quales tray dos a menor numero son $\frac{5}{12}$ de libra como lo veis abaxo figurado.

```
  0 0 1
  2 5 2
3 9 8 5
6 5 6 7
```

1 8 2 | 5
3 6 6 6 | 2
3 3

¶ El quarto capitulo del partir: es por todas las tres diferencias so bredichas fazer vna particion general por muchas letras.

Como quiera que las tres diferencias sobre dichas seã bastãtes para que por ellas.8. se puedan partir quales quier particiões que se ofrezcã por sano: mas por mas abũdãcia quiero poner aqui vna particiõ general por muchas letras ansi en el partidor como en la particion en la qual entraran las tres diferẽcias sobredichas iun tamente la qual es la siguiente: si te fuere demãdado que.4 5 6 7 8 5 0. li bras partidas: a.3 0 6 7 5 0. hombres que quanto viene por hombre. põ dras en la manera sobredicha amas a dos sumas poniendo dos rayas entre medias dellas: y despues asentaras la p̃mera del partidor de azia man izquierda enfruente de la primera de la multiplicacion tanbien de azia man izquierda: y despues todas las otras letras del partidor asen tando cada vna de baxo de las dos rayas poniendo cada vna letra del partidor enfruente de las de la particion: y despues mira quantas ve zes podran entrar las letras de partidor en las letras todas de la par ticion que estan encima del partidor y allaras que no mas de vna vez y que sobran.1 5 0 0 3 5. pon el vno en medio de las dos rayas enfrũete de la postrera letra del partidor que es el zero y ponlo que sobra ẽcima de las seis letras que has partido de la particion poniendo cada vna en su grado segun su valor y torna a mudar el partidor a segũda letra y diras q̃ en.1 5 0 0 3 5 0. quãtas vezes podran entrar.3 0 6 7 5 0. y allaras que ca ben.4. vezes y que quedan a partir.2 7 3 3 5 0. pon los.4. en medio de las dos rayas delante del vno y los.2 7 3 3 5 0. que sobrã pon los encima de las letras que as partido de la particion poniendo cada vna letra en su grado. y ansi auras acabado tu particiõ y diras que cabe a cada vno.1 4. libras: y. $\frac{273350}{306750}$. a bos q̃ tray dos a menor nũero sõ. $\frac{5467}{6137}$. a bos co mo lo veis abaxo por enxẽplo.

3 3		
0 2 7 6 5		
1 3 0 0 5		
4 5 6 7 8 5 0	numero maior	numero menor
	2 7 3 3 5 0	5 4 6 7
1 4		
	3 0 6 7 5 0	6 1 3 7
3 0 6 7 5 0 0		
3 0 6 7 5		

¶ Siguesen todos los modos y maneras que has d̃ tener general mẽte en todas quales q̃er ꝑticiones q̃ vengã por pocas: o muchas letras.

DEspues q̃ ya te he mostrado a partir lo necesario por las cuẽtas pasadas q̃ero agora dar te vn auiso general mẽte para q̃ si por las particiones sobredichas no entendieres o supieres fazer alguna particiõ: q̃ por estos q̃ aqui te põdre la entiendas y sepas fazer. si q̃sieres partir alguna suma grande o chequita faras ansi: q̃ pondras todas las figuras de la suma q̃ quieres partir poniẽdo las ala larga: y despues haras dos rayas como ariba tengo dicho: y despues pon las figuras del partidor debaxo de las rayas poniendo la primera de partidor de azia manizquierda enfruẽte della primera de azi manizquierda de la particion cõ tal q̃ sea mayor la de la particion q̃ no la del partidor quãto vn punto o alo menos q̃ sea ygual por q̃ en otra manera põdras la p̃mera del partidor d̃ azia manizq̃erda enfruẽte d̃ la segũda d̃ azia mãizq̃erda de la ꝑticiõ: y cada vna de las otras figuras del ꝑtidor enfruente de las de la ꝑticion: ansi mesmo has de notar q̃ a vn q̃ seã yguales dos p̃meras figuras de la ꝑticion y del partidor: si la segũda del partidor es maior q̃ no la segũda de la ꝑticion tãbiẽ has de mudar el partidor a segũda letra: y lo mesmo digo d̃ las terceras figuras: y d̃ las q̃rtas. pues q̃ diremos si en la p̃mera figura d̃ la ꝑticiõ puedẽ caber mas d̃: 2: o: 3: o: 4: vezes o d̃de adelãte la p̃mera figura del ꝑtidor en la p̃mera; o en la segũda d̃ la ꝑticiõ: aq̃ as d̃notar q̃ tãtas quãtas vezes entrare la p̃mera del ꝑtidor en la p̃mera d̃ la ꝑticiõ tãtas vegadas an de ẽtrar cada vna figura del ꝑtidor en todo lo d̃ ariba multiplicãdo se cõ aq̃llo q̃ cupo ala p̃mera letra del ꝑtidor: y si no pudierẽ ẽtrar tãtas vezes estõzes desminuye vn pũto d̃ aq̃llo q̃ cabia ala p̃mera letra del ꝑtidor: y si tãpoco a vn q̃ abaxaste vn pũto no cabẽ: o no ay arto ꝑa las letras del ꝑtidor abaxate tãte vno a vno hasta q̃ veas q̃ cabẽ todas las letras del ꝑtidor tãtas vezes quãto cabe la p̃mera: y despues aq̃llo q̃ cabe põdras ẽtre medias rayas ẽfruẽte d̃ la postrera letra

Digitized by Google

del partidor de azia man izquierda. ¶ Nota que quando quiera que partes qualquiera partició y cabe la primera figura del partidor en la primera de la particion vna vez y las otras letras siguiẽtes: no: que estõzes pondras zero en medio de las dos rayas enfruente de la postrera del partidor: y despues mudaras el partidor todo: y ansi mesmo has de notar que quãdo quiera que partieres qualquiera particion de muchas o pocas letras que tantas quantas vezes hallares que caben las letras del partidor en las letras de la particion que partes que todo aquello que cabe as de multiplicar por todas las letras del partidor comenzando por la primera letra de amanderecha como fazes en el multiplicar: y si por el tal multiplicar en algun lugar viene nonbre estonzes lleua aquel nonbre de la figura enfruente de la letra que multiplicaste. y si aquel nonbre que as multiplicado es mayor que no el dela particion que tu quieres quitar estonzes quitale de dieze: y lo que sobrare del dieze ayunta con la figura de que tu querias quitar el nonbre: y todo aquello pon lo en medio de las dos rayas enfruente de la letra de la particion que restaste y ten enti vn punto en lugar del diez para aiuntar con la segunda letra que sea de multiplicar: y si per alguna multiplicacion vienẽ diezes yguales: estonzes dexaras aquella figura de la particion de la suma de ariba que esta enfruente de la letra del multiplicador que multiplicaste: y quitaras aquel diez o diezes que vinõ yguales de la letra que esta ariba en la particion detras de aquella letra que tu auias de restar si lo diezes no venieran yguales y si p alguna multiplicacion viene mas que desenal. estonzes lleuaras lo que ay mas d diezes de la figura que esta ariba en la particion enfruente de la letra que has multiplicado y reticne enti las diez o diezes: y si aquello que ay mas de diez no puedes restar de la figura d ariba estõzes quitaras toda aquel la multiplicacion que saluo de las dos figuras de ariba como si la multiplicacion fuesen 11 o 13 o 16 y lo ouieses de quitar de 20 y si fuesen 28 o 24 o 27 y: los ouieses de quitar de 30 y ansi de todas las otras multiplicaciones. ¶ Y nota que quãdo quiera que multiplicas la postrera figura del partidor de azia man izquierda que todo quanto saliere y aiuntandole si alguna cosa trayas de las letras pasadas has de restar de la letra o letras de ariba: y lo que sobrare poner se lo zima de las letras mesmas de ariba de que has restado y sino que dare nada pondras encima zero: y despues diras que viene a cada vno todo a quello que esta en medio d las dos rayas: y mas todo aquello que queda encima de las figuras de ariba q̃ no vale vna cosa entera como veras en las disminuyciões adelãte: y ansi acabo quãto al partir.

Digitized by Google

o

¶ Capitulo.6.el qual trata de progresiones o cia cemyentos de cuentas en que demuestra sutilmente como se sumaran muy brevemente.

¶ Esta con gran diligencia ya tentamiento a entender la declaracion deste capitulo: por que sõ algunos nombres en especialmẽte que se ayũtan muy mas prestamente por la manera de multiplicar q̃ no por la manera de sumar: la qual manera se llama porgresion que quiere dezir nazimento de cuenta: y en esta progresion ay tres diferencias: la primera es natural: la segunda non natural. la tercera en parte natural: y en parte non natural como veras por los capitulos seguientes de adelante.

¶ Sigue se que cosa sea progresion natural.

¶ La progresion natural es aquella que en comiença en vno: y va creciẽdo siẽpre vn pũto en cada letra solamẽte ansi como las figuras siguiẽtes 1 2 3 4 5 6 7 8 9 en las quales puedes ver claramẽte que no suben mas de vn punto.

¶ Que cosa sea progresion non natural.

¶ La progresion non natural es aquella la qual tu pones a tu plazer: como si pusieses 1 3 5 7 9 0 7 3 1 1 1 6 et 6

¶ Que cosa sea progresion. y en parte natural. y en parte non natural.

¶ La progresion en parte natural: y en parte non natural es aquella que va subiendo solamẽte vn punto: y puede escomençar en qual qer nombre que quierra sinque escomence en vn punto como si escomençasses en las siguientes figuras. 8: 9: 1 0: 1 1: 1 2: 1 3. y 6.

¶ Siguese como has de sumar las sobredichas progresiones: y primeramente de la progresion natural en la qual ay dos diferencias.

¶ La primera es quando vienen todas las figuras non pares.

¶ Y la segunda es quando vienen las figuras pares.

¶ Aqui has de notar q̃ quãdo qera q̃ vienen las figuras q̃ no son pares como si fuesen: 7: 0: 9: 0: 11. figuras q̃ tomaras: y aras dos rayas en medio de todas las figuras tomando la figura que esta en medio: poniendo la en medio de amas rayas: y aquel sera tu multiplicador: y mira quantas figuras ay en toda la suma natural: y todas iuntas las multiplicaras con la figura que esta en medio de las dos rayas que es el multiplicador: y todo quanto saliere de la multiplicacion tanto allaras que suman aquellas figuras todas: como lo veis por enxemplo.

Digitized by Google

¶ Progresion natural quando son las figuras non pares.

1
2
3
4
5
6
Multiplica .13. sumas por 7 | 7 |
8
9
10
11
12
13

¶ Suma 91

Quanto ala progresion natural as de tener este auiso que quando quiera que qual quiera suma o progresion saliere par: que estonzes quitaras la postrera letra o suma q̃ esta de baxo: y despues cuenta todas las sumas que quedan: y toma la de en medio: y multiplica con ella todas aquellas gfiuras que ay saluo la postrera: y toda a quella multiplicacion que saliere ayuntada con la postrera suma que quitaste todo aquello sumara: como lo veis por enxemplo.

¶ Progresion natural quãdo son las sumas pares.

1
2
3
4
5
¶ Multiplica los .6. por las .11. sumas | 6 |
7
8
9
10
11
12

¶ Suman | 78 |

Digitized by Google

¶ Siguese como as de sumar las progresiones non naturales.

PAra sumar qual quiera suma nō natural breuemēte bas de tener el mesmo auiso de la platica: y enxemplo de las dos diferencias sobre dichas de la progresion natural: que quando quiera que las figuras o sumas no fuerē pares que estonzes tomaras: y multiplicaras todas quātas sumas fueren conel valor de la suma q̄ estuviere en medio: y todo quāto saliere pon lo de baxo de todas las sumas poniendo vna raya entremedias: y tanto montaran: y si las sumas: o renglones fueren pares dexaras la suma postrera de abaxo: y todas las otras sumas multiplicaras: conel valor de la suma de en medio: y todo aquello que saliere por la multiplcacion ayuntalo con la postrera suma de abaxo que: te mande que quitases: y pon lo de baxo de todas las sumas y aquello sumara como lo veis por los enxemplos de abaxo.

Progresion nō natural —— por nō pares

1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21

¶ Multiplica las:11:partes o sumas por.11.den medio

¶ Suma —— 121

Progresion:non natural por nōbres:o sumas pares

5
9
13
17
21
25
29
33
37
41

¶ Multiplaca 9:sumas por 21

230

¶ Siguese la manera: y forma como as de sumar la sumas que son en parte natural: y en parte non natural.

¶ Para sumar qual'quiera suma: que sea en parte natural: y en parte non natural agora sean las' sumas pares o non pares: baras ni mas ni menos que en las dos diferencias pasadas antes desta de las sumas nõ naturales: y como lo veis por enxemplo.

¶ Progresion en parte natural: y en parte nõ natural por sumas nõ pares

4
5
6
7
8
9
10
11
Multiplica.17.sumas por.12 —— 12
13
14
15
16
17
18
19
20

¶ Suma —— 204

¶ Progresion en pte natural: y en parte non natural por sumas pares

21
22
23
24
25
26
27
¶ Multiplica.15. figuras: por 28: y anã de los 36 baxeros —— 28
29
30
31
32
33
34
35
36

¶ Suma —— 456

DEspues que en las sumas pasadas aya declarado que cosa sea progresion natural. Y no natural: y en parte natural y en parte non natural: y como sean de sumar. quiero poner aqui ciertas diferẽcias en que manera sean de sumar sutilmente: agora sea por manera de doblarse: o de tres doblarse: o quatro doblarse: o cinco doblarse o seis doblarse: o siete doblarse: y dende arriba fasta quantas quisieres: y por tãto quiero hablar y declaren que manera sumaremos qual quiera cuenta que fuere doblandose.

¶ Regla para sumar todas las figuras que se fueren doblando.

Digitized by Google

Si quisieres saber la suma de qualquiera cuenta o progresion as de tener este auiso que doblaras la postrera suma de abaxo y despues que la ayas doblado quitaras de toda aquella suma la primera suma de ariba y todo aquello que quedare sera lo que montan todas aquellas sumas: como lo veis por enxemplo en las tres figuras de abaxo sumadas.

1		
2	5	17
4	10	34
8	20	68
16	40	136
32	80	272
64	160	544
128	320	1088
256	640	2176
512	1280	4352
1024	2560	8704
¶ Quita 1	¶ Quita 5	¶ Quita 17
suma 1023	suma 2555	suma 8687

¶ Regla de las sumas que se van tres doblandose.

Para sumar qualquiera suma que se vaya tras doblando as de tener este auiso que quando quiera que quisieres sumar qualquiera progresion que se fuere triplando: que quitaras la primera suma de la postrera: y despues quitaras la mitad ò la suma postrera y añe dillas bas con toda la mesma suma postrera y todo quãto sumarẽ aquellas dos sumas tanto montaran todas aquellas sumas que estuuiere en la progresion como lo veis abaxo por tres enxemplos.

1	3	20
3	9	60
9	27	180
27	81	540
81	243	1620
243	729	4860
729	2181	14580
2187	6561	43740
6561	19683	131220
19683	59049	393660

BIBLIOTECA NACIONAL

Digitized by Google

Quita	1	Quita	3	Quita	20
Resta	19682	Resta	59046	Resta	393640
La mitad	9841		29523		196820
Suma	29524	Suma	88572	Suma	590480

Regla para ballar toda suma que se va quatro doblando.

SI tu quisieres saber prestamente la suma d qualquiera cuē ta o progresion que se vaya siempre quatro doblando d suma en suma. faras en esta manera: quita la suma primera de la suma postrera: y despues quita la tercera parte tanbien de todo aquello que quedo de la suma baxera y despues ayunta aquella tercera parte con toda la suma postrera y todo aquello que sumaren amas sumas tanto montaran las sumas de aquella progresion q̄ quieres sumar como lo veis abaxo por dos enxēplos.

	5
4	20
16	80
64	320
256	1280
1024	5120
4096	20480
16384	81920
65536	327680

Quita	4	Quita	5
Resta	65532	Resta	327675
	21844		109225
Suma	87380	suma	436905

Regla general para sumar qualquiera ꝑgresion que se fuere cinco doblando

PAra sumar qualquiera cuenta que se fuere zinco doblando: has de tener este auiso que quitaras la primera suma de la postrera y despues de lo que restare quitaras la quarta parte laqual ayuntaras con la suma postrera y todo quanto montaran aquellas dos sumas tāto abia en la progresion toda: como lo veis abaxo por enxemplo.

Digitized by Google

	6
	30
	150
	750
	3750
	18750
¶ Quita	6
¶ Resta	18744
	4686
¶ Suma	23436

	8
	40
	200
	1000
	5000
	25000
¶ Quita	8
¶ Resta	24992
	6248
¶ Suma	31248

Por quãto por las ꝓgresiões suso dichas se pueden fazer todas las semyãtes y otras de q̃lqera manera q̃ fuesen: mas por maior declaraciõ y seguramiẽto d̃ qualqera q̃ q̃siere sumar q̃les qer ꝓgresiões q̃ fuerẽ subiẽdo de grado en grado: qero dar vn auiso general pa todo q̃lqer cuẽta q̃ q̃sieres sumar sutilmente que la sumes muy breue cõ tal que la tal suma se vaya subiẽdo de grado en grado: cõuiene a saber .6. doblãdose .o .7 doblãdo se .o .8. doblãdo se y dẽde ariba q̃lqera ꝓgresion q saliere: el q̃l auiso q̃ todo es q̃ de q̃lqera ꝓgresiõ q̃ q̃sieres sumar. q̃ qtaras la p̃mera suma d̃ ariba de la postrera d̃ abaxo: y despues q̃ la ayas qtado lo q̃ resta re ptir lo has por vn pũto menos d̃ lo q̃ se yua doblãdo cada suma: cõuiene a saber si se fuere doblãdo seis vezes: despues q̃ ayas qtado la suma p̃mera d̃ la postrera lo q̃ restare partir lo has por .5. que es vno menos de lo que se ya aumentando: y si fuere .7. doblãdose partiras por .6. y si fuere .8. doblãdo se partiras por .7. y ansi d̃ todas las aumẽtaciones q̃ fuerẽ dende adelãte siempre partiendo por vno menos q̃ fuere el acrezintamiẽto de la cuẽta: y despues q̃ la tal resta fuere partida aquella particiõ ayuntada cõ la postrera suma de abaxo de todas las sumas q̃ quieres sumar: mõtaran tãto quãto montan todas las sumas q̃ querias sumar como lo has visto por exẽplo en las sumas pasadas y en las siguiẽtes.

¶ Progresion seis doblada

	3
	18
	108
	648
	3888
¶ Quita	3
¶ Resta	3885
	777
¶ Suma	4665

¶ Progresion siete doblada

	4
	28
	196
	1372
	9604
¶ Quita	4
¶ Resta	9600
	1600
¶ Suma	11204

Digitized by Google

¶ Progresion.8.vezes doblada

	2
	16
	128
	1024
	8192
	65536
	524288
	4194304
¶ Quita	2
¶ Resta	4194302
	599186
¶ Suma	4793490

¶ Progresion.9.doblada

	1
	9
	81
	729
	6561
	59049
	531441
¶ Quita	1
¶ Resta	531440
	66430
¶ Suma	597871

Bien q̃siera poner estas mesmas progresiões y todas q̃lesqer otras q̃ se ofrezierẽ por muy mas sotil manera: mas por que yo las asentase y d̃clarase lo possible no creo que todos las entenderian por sertan sutiles: y por tanto las sobredichas abastarã pues q̃ son biẽ sutiles: mas por no dexar con deseo a nẽguno que la presente leera quiero poner aqui vn enxemplo el qual sera para declarar como sean de contar breuemente las 64.casas del axedrez poniendo en la casa primera vna: y en la segunda 2.y en la tercera.4.y en la quarta.8.y en la quinta.16.y ansi doblãdo todas las sumas fasta las.64.casas. Esta suma bien breue se puede fazer por la progresion duple que detras esta figura da: mas por que veas la diferencia: la quiero poner en estotra manera: ya sabes q̃ en la quinta suma como se viene doblando faze.16. pues multiplica.16.vegadas.16.y montaran.256.los quales hallaras que veniendo se doblando vienen los dichos.256.alas.9.casas pues torna a multiplicar.256. vegadas.256.y montaran.65536.los quales allaras q̃ vienẽ en las.17.casas torna otra vez a multiplicar.65536.vegadas.65536.y mõtarã.4294967296.y tanto hallaras que vienen alas.33.casas: pues torna a multiplicar. 4294967296 con 4294967296 : y allaras q̃ vienen 18446744073709551616 los quales allaras q̃ mõtã en las.65.casas pues por quãto no quieres saber mas de.64. casas quita la primera de la postrera y que daran 18446744073709551616 y tanto monta en las sesenta y quatro casas. Agora para saber quanto monta en todas las.64.casas dobla la postrera suma que son las figu-

ras delas.64.casas y montaran .36893488147419103230 delos quales quita la primera suma que es vno y q̃ dará lo d abaxo figurado

El cuento de la tabla del Aiedrez.

¶ 36893488147419103229

¶ Y ansi acabo quanto alas progresiones.

¶ Capitulo septimo enel qual trata como se podra saber de qualquiera cuenta qual sera su rais quadrada: o cubica acerca de las quales hablaremos primeramente de la quadrada.

Siguese la raiz quadrada.

EN aqueste capitulo yo dare breue mente a entẽder la manera de traher la raiz q̃drada de los nõbres enteros la qual manera es la siguiẽte: si tu quieres traher la raiz de alguna suma grande o chequita: pon la suma o el nõbre de q̃ demãdes la raiz: despues que auras asentado apartalas d dos letras en dos letras poniẽdo vna raya d dos en dos letras escomencando de la mano derecha. y despues q̃ auras asentado la suma y las rayas como dicho tẽgo: faras vna raya de baxo de toda la suma: y escomẽzaras por la primera figura o figuras q̃ estuuierẽ ala mano izquierda: tomãdo vna figura la qual multiplicada por si mesma pueda lleuar o mõtar tanto quanto aquella primera orden de azi amanizquierda o alomenos. 8. que multiplicada por si mesma que pueda caber las mas vezes que pudiere: y despues que la tal figura ouieres multiplicado por sy todo aquello q̃ saliere de la tal multiplicaciõ quitallo as de la letra o letras de la primera orden de azi amãizqerda y si algo q̃ dare ponello as encima de aq̃llas letras de la primera orden d quien as sacado la raiz: y aquella letra q̃ multiplicaste por si pon la de baxo d la raya enfruẽte d aquella primera orden: y despues aquella figura que posiste de baxo de la raya q̃ es la raiz de la primera orden doblada: y despues aña de la vna figura la qual multiplicada por si mesma y multiplicada: por la figura que doblaste d la primera orden pueda montar tãto o casi como las figuras de la segũda y tanbiẽ de lo q̃ estuuiere encima de las figuras de la primera orden: y despues toda aquella multiplicacion quitala d las figuras d la segũda ordẽ y d la p̃mera si sobro algo y lo q̃ resta

Digitized by Google

re pon lo encima de las mesmas figuras q̃ as restado y aquella figura que añediste ala figura del doblo pon la de baxo de la raya enfruẽte de la segunda orden: y despues torna adoblar aquellas dos figuras q̃ estã de baxo de la raya y busca vna figura la qual multiplica por si y por el doblo de las dos letras valga tanto o casi como la suma de la tercera: orden y como las sobras d̃ las ordenes d̃ las sumas pasadas: y despues aquello todo que saliere de la tal multiplicaciõ quita lo de la tercera orden y de las letras si sobraron d̃ la segunda orden y lo q̃ sobrare si fuere algo ponlo encima de las figuras de la tercera orden. y aquella figura que añediste alas otras dos figuras ponla de baxo de la raya enfruente de la tercera orden. por quitar toda prolegidad quiero te dar esta regla general que siempre has de doblar todas las letras de las ordenes de que has sacado la raiz y quando ansi las doblares siempre has de buscar vna figura que multiplicada por si mesma y por el doblo de las figuras de baxo d̃ la raya escritas pueda mõtar tanto quãto monta el valor de aquella orden que quires sacar la raiz y de las otras letras si ouieren sobrãdo dencima de las otras ordenes: y despues que las ouieres multiplicado toda aquella multiplicaciõ quitalla has de las figuras de las ordenes pasadas: y ansi yras fasta que acabes de sacar la raiz de todas las ordenes de las sumas q̃ quieres sacar la raiz: y aqui has de saber que quãto montare en las que estan de baxo de la raya asentada. tãto sera la raiz de toda aquella suma q̃ querias saber su raiz. aqui has de tener dos auisos el primero que quandoquiera q̃ vas sacãdo la raiz de orden en orden: y en alguna orden yendo multiplicãdo el doblo con la figura q̃ la has multiplicar no cupiere la tal multiplicaciõ estonzes pondras zero de baxo de la raya enfruente de aquella orden de q̃ querias sacar la raiz: y despues tornaras adoblar aquellas letras todas q̃ estan de baxo de la ray conel zero yendo multiplicando como dicho o tengo fasta acabar d̃ sacar la raiz de todas las ordenes: el segũdo auiso es que quando quiera que acabas de partir asaber la raiz de alguna suma grãde ochequita y alguna cosa resta encima y quieres sauer aquello que sobra que parte sea d̃ vna cosa entera tomaras y doblaras toda aquella suma que esta de baxo de la raya q̃ es la raiz de la suma de ariba y añedilleas vn punto mas de lo que monta doblada la dicha raiz y despues has vna raya encima della y pon lo que quedo encima la suma que sacaste la raiz y tanto quanto falta repara llegar de la suma de encima de la raya ala de abaxo de la raya tanto es menos de vna cosa: y por q̃ meior puedas entender la platica suso escrita y pondre aqui algunas diferencias por donde lo entiendas muy claramente en que pondre qual

sera verdaderamẽte raiz quadrada. y qual no sera enteramente q̃dra da las quales seran las siguientes y primeramente de raiz quadrada verdadera.

Siguese la raiz quadrada verdadera

Sy quisieres saber quanto monta o qual sea la raiz de 1 3 0 1 7 6 6 4 faras como ariba dicho tẽgo que pondras todas las letras ala larga y despues escomiẽ za a poner vna raya de dos en dos letras encomen zando por las letras de azia manderecha veniendo azia la man izquierda y despues faze tu raya d̃ todas las figuras y escomiẽza por los. 1 3. que stan aman izquierda: y mira que figura multiplicandose por si pueda entrar dentro de los. 1 3. y allaras que. 3. es la raiz de. 1 3. y sobran. 4. los quales pon encima de los. 3. que estan la primera orden de quien sacamos la raiz: y pon los tres que son la raiz de los. 1 3. de baxo de la raya enfruente de los dichos. 1 3. que es la primera ordẽ: y despues dobla aquellos. 3. que es la raiz de la primera orden y seran. 6. alos quales busca vna figura que si la multiplicas por si mesma y por estos. 6. del doblo que monten tanto o casi como los. 4 0 1. que estan en la segunda y en la primera orden la qual figura sera. 6. pues multiplica los por si mesmos y por los. 6. del doblo d̃ la primera ordẽ y montaran. 3 9 6 los quales quita de los. 4 0 1. de la segunda y d̃ la primera orden y allaras que quedan o sobran. 5. los quales pon encima del vno que esta en la segunda: y pon de baxo de la raya los. 6. conque multiplicaste enfruente de la segunda orden: y ansi seran. 3 6. la raiz de las dos ordenes. pues dobla toda la raiz que son los. 3 6. y montaran. 7 2 pues busca otra figura que multiplicada por si mesma y por estos. 7 2 del doblo monten tanto como la tercera orden y el resto que sobro de la segunda orden y hallaras que no puede caber nẽguna figura: por que a vn que no pongamos mas de vn punto delante los. 7 2. montaran. 7 2 1. y en la terzera orden no ay mas de. 5 7 6. con la sobra de la segunda orden pues ya veis que no caben. 7 2 1 en 5 7 6 y por que no cabe pon zero de baxo de la raya enfruente de tercera orden y ansi as hallado que la raiz de todas tres ordenes es 3 6 0. pues ve adelante y dobla tu raiz que son. 3 6 0. y monteran. 7 2 0. alos quales ayunta vna figura q̃ multiplicada por si mesma y por los. 7 2 0. q̃ son la raiz d̃ las

Digitized by Google

tres ordenes q̃ pueda montar tanto quanto monta en la quarta: orden y enlo que quedo de la segunda y de la tercera orden y hallaras que la figura sera.8.la qual multiplicada por si y por lo.720.montan.57664 los quales resta dos de la quarta orden y de la sobra de la segũda y tercera orden no queda nada y por tãto se llama verdadera suma quadrada por que ni sobra ni falta nada: pues pon zero encima d̃ cada letra de las de ariba y pon los.8.de baxo de la raya enfruente de la quarta ordẽ y ansi diras que la raiz d̃.13017664.es.3608.como lo veis abaxo por enxemplo. ℭ Nota bien esta raiz como sea sacado que por ella podras sacar quantas quisieres.

	0			
	04	05	00	00
	13	01	76	64
		66	22	0
		1	1	
ℭ Raiz.	3	6	0	8

La segunda diferencia de la raiz quadrada es aquella que no se puede llamar verdademente quadrada por q̃ siempre sobra algo encima de aquella suma que quieres sacar la raiz: y por tanto q̃ no viene ygual la raiz por eso no es p̃feta quadrada como lo veras en este enxemplo si quisieres saber quanto es la raiz de.5570z.faras en la mesma manera q̃ as fecho en la de ariba q̃ pondras de dos en dos figuras vna raya y de baxo de todas las rayas y figuras otra: raya: y despues escomienca por la primera orden q̃ son.5.y mira q̃ letra sera su raiz multiplicando se por si mesma: y allaras q̃ es.z.los quales multiplicados por si mõtan.4.pues quita los de los.5.y que dara vno el qual pon encima dellos y la raiz q̃ son.z.pon los de baxo de la raya enfruente d̃ la p̃mera ordẽ: y despues dobla aquella mesma raiz d̃ la p̃mera ordẽ y añade la vna figura q̃ multiplicada por si y por el doblo de la p̃mera orden valga tãto ocasi como las figuras de la segũda ordẽ y de la sobra de la p̃mera orden: y sibiẽ miras sera esta figura.3.la qual multiplicada por si: y por el doblo de la primera ordẽ mõtã.1z9.pues q̃ta los de la segũda ordẽ y de la sobra de la primera ordẽ q̃ son.157.y resterã.z8.los quales põ encima de las figuras de la segũda ordẽ poniẽdo los.8.encima de los.7.y los dos encima de los.5.y los tres que fue la raiz põ los de baxo de la raya enfruente d̃ la segũda ordẽ: y despues dobla aq̃lla raiz de amas ordẽs y seran.46.a los q̃les aña de vna figura que multiplicada por si y por el doblo de las

Digitized by Google

dos ordens valga tāto o casi como la cantidad de la tercera orden y de la sobra de la segunda orden la qual sera.6.que multiplicando se porsi y por el doblo de las dos ordenes primeras montan.2796.los quales quita de las figuras de la tercera orden y de la sobra de la segūda orden en que montā.2802.y que daran o sobraran.6.los quales pon encima del dos de la tercera orden y los seis que es la raiz de la mesma tercera orden pon los de baxo de la raya enfruente de la mesma orden y ansi diras q̄ la raiz de.55702.que son.236 | $\frac{6}{473}$ a vn q̄ ariba te dixe que siempre q̄ quādo alguna cosa sobrase lo q̄ abias de facer: por que meior lo tengas en memoria pues que lo veis por enxemplo en la presente suma quiero te tornar auisar que siempre quādo algo sobrare en alguna suma de que querras saber la raiz que faras vna raya y pondras la delāte las figuras de la raiz q̄ as sacado por raiz y despues pō encima de la dicha raya lo que sobra: y despues dobla tus figuras d̄ la raiz que has sacado y pon conel mesmo doblo vn punto mas de lo que monta el doblo y tāto quanto falta de llegar de la suma d̄ ariba de encima de la raya: ala suma de baxo de la raya: tanto es menos de vna cosa entera: y por tanto no es verdadera raiz quadrada qualquiera q̄ le falta algunna cosa como veis en la presente raiz quadrada que faltan de. 473.los.467.y ansi respōderas q̄ vale la raiz de la suma p̄sente.236 | $\frac{6}{473}$ de vna cosa.

0	0 0	
1	2 8	0 6
5	5 7	0 2
	4 4	6 6

Raiz 2 3 6 | $\frac{6}{473}$

Nota bien las dos diferencias sobre platicadas por q̄ por ellas podras fazer o sacar qualquiera raiz d̄ qualquiera cuenta grāde o chequita que sea: y por que entre las prueuas del sumar y restar: y partir declarare la prueua desta raiz no quiero pon ella aqui: y contāto do fin ala raiz quadrada.

Capitulo.8.el qual demuestra y enseña como sea de sacar la raiz cubica d̄ qualqera suma grande o chica de todos los nōbres enteros.

Raiz cubica.

Digitized by Google

¶ Despues que en el capitulo de ariba aya declarado como sea de saber sacar la raiz quadrada de qualquiera suma quiero agora declarar breuemente como sabremos sacar la raiz cubica de qualquiera suma grande o chequita.

SI quisieres sacar la raiz cubica de algun nombre grande o pequeño. pō primero toda la suma de quien quieres saber la raiz: y despues a pta toda aqlla suma ō tres en tres letras poniendo vna raya en medio escomēçādo por las figuras de azia manderecha y veniendo poniendo las rayas azia man izquierda no ouiere iustamente tres letras sino vno letra o dos letras note pene nada por q̄ a vn que en aquella orden no vengā tres letras bien podras sacar della tu raiz: lo qual si en cada vna orden de las otras no fuesen ternas no se podria sacar verdadera la raiz. pues despues q̄ ansi ouieres sacado y asentado la suma de quien quieres sacar la raiz: haras vna raya de baxo ō toda la suma ala larga: y despues escomencaras a sacar la raiz de la primera orden de azia man izquierda conuiene asaber que busques vna figura que multiplicada por si cubicamente pueda valer tanto como aquella primera orden de quien q̄eres saber su raiz. a vn que en la raiz quadra no declare como o que q̄ere dezir quadrada: aqui pues se ofrece dar razon como se conoscera qual sera raiz quadrada o cubica: quiero poner breuemente vn enxemplo por el qual conosceras qualquiera destas dos raizes el qual es el siguiente: multiplica. 3. por si mesmo y seran. 9. estos tres seran raiz quadrada por que multiplicando se por si mesmo son. 9. que no sobra ni falta. ¶ Pues. qual sera cubica: los mesmos tres: por que los as de tres doblar tornando a multiplicar con ellos mesmos. 9. de quien los. 3. es raiz quadrada diziēdo. 3. vezes. 9. son. 27. y ansi que los. 3. son raiz q̄drada de. 9. y son raiz cubica de. 27. y ansi toma este auiso que toda figura q̄ se multiplicare por si mesma aquello que saliere por la tal multiplicaciō sera suma quadrada: y toda figura que se tres multiplicare sera suma cubica como as visto por los. 27. y por tanto dixe ariba que busques vna figura que multiplicada por si mesma cubicamente que pueda montar tanto como toda aquella suma de la primera orden: y si algo sobrare sacando la multiplicacion cubica ponello has encima de la figura ō figuras de quien has sacado la raiz poniendo cada letra: o figura en su estado: y por que si ouiese declarar como sea de sacar la raiz de suma que tēga muchas ordenes: o apartamiētos: segund tiene tantas rebueltas la

Digitized by Google

raiz cubica seria cosa deniica acabar por tāto yo pondre adelante dos maneras de raiz cubica, en que declarare qual sea perfeta raiz o no perfeta: las quales yendo declarado las pondre muy claramente como se an de sacar ellas: por las quales se podran sacar vniuersalmēte las raizes de quales quier cuentas que sean: las quales son las siguientes.

Siguese qual sea pfeta raiz cubica

La perfeta raiz cubica es aquella que quādo quiera que de alguna suma sacares la raiz que despues que la ouieres sacado no sobre ni falte como lo veras en este enxemplo que adelante pondre. Si quisieres saber qual sera o quanto la perfeta raiz cubica de. 9 4 3 1 8 8 1 6. asienta tu suma ala larga y faze de tres en tres letras vna raya: en que en esta cuenta no has menester poner mas de dos rayas la vna en medio delos dos ochos: y la otra en medio del. 4. y del ocho en manera que ay tres ordenes las dos son ternas y la otra no tiene mas d dos figuras pues faze vna raya de baxo de todas tres parcelidades. o ordenes: y despues busca vna figura que se multiplique por si mesma cubicamente conuiene asaber que lo que saliere la primera vez de la multiplicacion que lo tornes amultiplicar por la mesma figura: y despues q̄ la tal figura se aya multiplicado como tengo dicho valga tanto como las figuras de la primera orden la qual sera. 4. pues multiplica por si: y seran. 1 6. los quales. 1 6. torna amultiplicar por los. 4. y montaran. 6 4. los quales quita dos de los. 9 4. de la primera orden de azia man izquierda quedan. 3 0. los quales pon encima de los. 9 0. y pō los. 4. de baxo de la raya enfruente de la primera orden: y despues pasa ala segunda orden: con aquellos mesmos. 4. y añadele vna figura la qual y los quatro que truxiste de la primera orden multiplicados por el triple de los mesmos. 4. y por la mesma figura que añe diste alos. 4. y con la multiplicacion cubica de la mesma figura monten tanto o casi como lo de la segunda orden y como lo que sobro en la primera orden: la qual figura sera. 5 que as de añedir alos. 4. pues aña de los y serā. 4 5. pues multiplica los por el triple del. 4. que es la raiz de la primera orden que son. 1 2. y montaran. 5 4. o los quales torna amultiplicar por la figura que añe diste q̄ son. 5. y montarā. 2 7 0 0. agora torna amultiplicar los mesmos. 5. por si tripladamēte o cubicamente y seran. 1 2 5 los q̄les baña de alos. 4 7 0 0.

Digitized by Google

en esta manera q̃ pondras los.5.delante los dos zeros:y el vno y el dos pondras de baxo de los dos zeros y despues suma lo todo y montera. 27125.los quales quitados de lo que monta en la segunda orden y de lo q̃ sobro de la primera orden q̃ mõta todo.30818.resta.3693.los quales põ encima de los.30818.de las dos ordenes poniendo cada vna en su grado y pon los.5.q̃ fue la raiz de baxo de la raya enfruente de la segũda orden: y despues toma la raiz mesma de amas ados ordenes q̃ son 45.y aña de los vna figura la qual y los.45.todo iũto multiplicado por el triple de los.45 y por la mesma figura q̃ añades y por el triplamiento della pueda montar tanto como la tercera orden y como todo lo que q̃do sobre encima de las ordenes pasadas. la qual figura q̃ se adeañedir es.6.pues pon los delante los.45.y monteran.456.los quales multiplicados por el triplamiento de los.45.que son.135.monterã.61560.los quales torna a multiplicar cõ el.6.q̃ añediste a los.45.y mõterã.369360.agora pues torna a multiplicar cubicamente los mesmos.6.por si y montaran.216.los quales añade a los.369360.poniendo los.6.delante del zero y el vno de baxo del zero mesmo y los.2.de baxo de los.6.q̃ estan de tras del dicho zero y despues suma lo todo aquello y montarã 3693816.los quales quitados de lo que monta la suma del la tercera orden de azia manderecha y de lo que sobro en la segunda orden y en la primera de azia manderecha no sobra ni falta nada:y por tanto pues q̃ has acabado d̃ sacar la raiz d̃ todas tres ordenes y no queda nada encima se llama perfeta raiz cubica.y ansi que final mẽte toda cuenta que quisieres sacar la raiz:y despues que la ayas sacado en la manera suso escrita y ariba no sobrare nada aquella lamaras perfeta raiz cubica como lo veis por enxemplo deyuso y ansi diras que la raiz d̃ la suma suso dicha son.456.

		0						
	0	3	0	0	0			
	3	0	6	9	3	0	0	0
	9	4	8	1	8	8	1	6
¶ Raiz cubica		4		5			6	

¶ Signese qual sellamara raiz cubica Imperfeta.

Aquella sellamara inperfeta raiz cubica q̃ despues q̃ has sacado la raiz de alguna suma de quien quieres sacalla que queda o sobra alguna cosa:y por tanto por que no viene imperfeta. ¶ La qual por que meior la entiendas y conoscas pondre a qui vn enxemplo.pequeña de dos ordenes:el qual es el que se segue.

¶ Si quisieres saber la raiz de.18889. haras vna raya de baxo

de todas las figuras: y despues faze vna raya que tome las tres letras primeras de azia manderecha: y despues escomienza por la primera ordende azia man izquierda de a sacar la rayz: y busca vna figura que multiplicada por si cubicamente pueda caber: o quasi en las figuras de la primera: orden de azia man izquierda la qual figura sera .z. por que multiplicada cubicamente por si mesma monta .8. pues quita ocho de diez y ocho y que daran .10. por quanto yaueis que quedan diez en la primera: orden pon zero encima del .8. que sta en la primera: orden de qui en as sacado la raiz: y despues pon los .z. que son la raiz de baxo de la raya enfruente de la mesma orden: y despues ve adelante con los mesmas .z que son la raiz y busca vna figura que la ayuntes a los mesmos dos en que multiplicadas amas ados por el triple de los .z. que es la raiz de la primera orden y por el multiplicamiento de la figura que antēdiste alos .z. y por el mesmo multiplicamiēto cubicamiente toda aquella multiplicaciō pueda montar tanto ocasi como monta lo de la segunda orden con la sobra que sobro ala primera orden si sobro al go y si no sobro nada que valga tanto como la segunda: orden: o casi la qual figura seran seis pues ayuntale alos .z4. es la raiz de la primera: orden y montaran .z9. los quales multiplica por el triple de los .z. que fue la raiz de la primera orden que seran .6. con los quales multiplica los .z6. montaran .156. las quales torna a multiplicar por el .6. que enādiste a los dos: y montaran .936. pues multiplica cubicamēte los mesmos .6. que enādiste. otra vez y mōteran .z16. los quales anāde alos .936. en esta manera que pondras los .6. delante los .6. y los .z. de baxo d los tres y el vno de baxo del .6. y despues suma los todos y mōteran .9576. los quales quitados d la segunda. orden de azia mādderecha y de lo q̄ sobro en la primera. orden q̄ son .10889. restaran .1313. los quales pon encima de las figuras de la segunda orden y de la primera: orden poniendo cada vna en su grado yansi diras q̄ la raiz de .18889. son .z6. | .1313. como lo veis abaxo por enxemplo. | .z106.

```
 0 1 |
 1 0 | 3 1 3
 1 8 | 8 8 9
 ----|--------
 ------------| 1 3 1 3
   z 6       | .z 1 0 6
```

¶ Nota bien estas dos diferencias de raizes cubicas por que si las biē entendieres no abra nenguna raiz que no sepas sacar de qual quiera cuenta por grande: o pequenya que sea.

Digitized by Google

COmo quiera que en los dos enxemplos pasados de sacar la raiz cubica aya declarado lo que faze al caso y sea ꝓvechoso: por q̃ bien pudiera escreuir adelãte mas de.20. fojas si me pusiera a declarar ȯ las figuras generales las quales tratan de cantidas continuada en la geometria q̃ tiene tres partes: conuiene asaver: linia plana: y espes linia que es ancha y superficial q̃ es ancha y larga: y tanbiẽ de figura sinificatiua. mas por que plaziendo a nr̃o señor en la geometria hare y pondre todas las figuras que son necesarias no quiseser aqui prolixo pues q̃ no era necesaria y por tanto auaste lo suso dicho: mas por q̃ q̃da vna duda acerca de lo q̃ sobra allende de la raiz: en la que se llama raiz inperfeta cubica: qero declarar como sea de entender q̃ parte sea de qualquiera cosa aquello q̃ sobra encima de quelquiera: ordẽ despues desacada la raiz como veis que sobra en la cuẽta pasa que sobro.1313.aqui as denotar que siempre quando alguna cosa sobrare de alguna cuenta de qui en has quitado la raiz que no puede sobrar mas quel triple de la raiz por q̃ si mas sobrare sera falsa la cuenta: pues veniendo al proposito de la mesma cuẽta encima escrita tripla tu raiz q̃ son.26.y monterã.78.los quales pon aparte y despues toma la raiz q̃ son los.26. y aña de le vn punto y serã.27. con los quales torna amultiplicar los.78.que posiste aparte: y montaran.2106.encima de los quales faze vna raya y pon encima los.1313.y ansi diras que son $\frac{1313}{2106}$ de vna cosa y tanto quanto falta de la suma de ariba ala suma de abaxo tanto es menos de vna cosa entera.

¶ Nota biẽ como has fecho esta multiplicacion desta raiz por q̃ ansi has de fazer de toda qualqera suma que sacares la raiz cubica q̃ fuere iperfeta.

¶ y por que algunos dudaran hasta que tanto podra sobrar: lo mas q̃ podra sobrar en qualquiera suma que sea: digo que podra sobrar tanto quanto fuere la multiplicacion del triplamiento de la raiz con la mesma raiz y con vn punto mas: lo qual por que meior lo entiẽdas quiero poner vn enxemplo breue q̃ es quequiero sacar la raiz de.215.la raiz ȯ 215.son.5.por q̃.5.vezes.5.son.25.y.5.vezes.25.son.125.pues quita los 125.delos.215.y restarã.90.agora para prourar si es mas lo que sobra q̃ no el triplamiento de la raiz multiplicado con ella mesma y con vn pũto mas: faze lo que tengo dicho: tripla la raiz y seran.15.pues aña de vn punto ala mesma raiz y seran.6.y multiplica el triplamento della mesma q̃ sõ los.15.cõ los.6. y seran.90.en manera que no sobra ni falta: por q̃ fuera mayor lo q̃ auia sobrado q̃ no el triplamiẽto ȯ la raiz fuera falsa la cuẽta: en manera q̃ te auiso q̃ no puede llegar mas ȯ asta ser ygual

Digitized by Google

Despues que en los sobredichos capitulos he declarado brevemente las raizes quadrada y cubica: quiero agora mostrar como sean de sacar las raizes mesmas por quebrado: en esta manera: que declarare q̃ quebrados primera es necesario saber quales son los nõbres q̃ an raiz: y qual sea aquella raiz: q̃ quiere dezir aquella raiz: y despues pondre la regla para traer la raiz.

¶ En quãto alo primero quales son los nõbres que an raiz es de saber q̃ ansi como esta dicho en los nõbres enteros tan solamente los nõbres quadrados y cubicos an raiz y despues las difiniciones puestas en los enteros q̃ es aq̃llo q̃ sobra los quales cõpeten alos nõbres rotos ansi como generales q̃ son aq̃stos los q̃les son las difiniciones espiciales en los nombres rotos.

¶ Pues veamos q̃ cosa sea nõbre roto quadrado nõbre roto quadrado es aquel del qual: el nõbrador: y el denominador son quadrados como son $\frac{8}{18}$ q̃ en menor nº son $\frac{4}{9}$ nombre roto cubico es todo nonbre del qual el nombrador: y el denominador son nombres cubicos ansi como son aquestos $\frac{8}{27}$ q̃ en mayor numero son $\frac{16}{54}$ y desmenuidos son $\frac{8}{27}$ por aquestos dos nombres que tienen raizes de saner que todo nombre menor es parte: o partes de todo, otro nombre mayor: y por tanto todos los nõbres q̃drados son p̃tes o p̃tidas q̃dradas d̃ los nõbres maiores quadrados y todos los nombres cubicos menores son parte o partes cubicas de los nombres maiores cubicos: y por consiguiente nengun nõbre roto no es quadrado ny a verdadera raiz q̃drada sino quãdo qualquier nombre quadrado es nõbrador de qualq̃er nombre q̃drado mayor sino que el nombre quadrado sea entero todo: por que estonzes lo menor quadrado denomina lo mayor: ni nenguno nõbre roto no es cubico sino a raiz cubica sino q̃ qualq̃er nõbre cubico sea nõbrador d̃ qualq̃er nõbre cubico mayor: sino q̃ el nõbre cubico sea entero y roto todo: por q̃ estõzes el cubico mayor toma denomiãtiõ del cubico menor. Y por q̃ sea puesto suficiẽte mente en q̃ manera los menores nõbres quadrados y cubicos son partes o partidas quadradas o cubicas d̃ los nombres mayores quadrados y cubicos pondre aq̃ vna figura abaxo.

¶ Pues que yo e dicho ya quales son los nombres que han raizes es necesario que diga que es aquella raiz. Por que despues las difiniciones puestas en los enteros que ansi mesmos se agan en los rotos generales de los quales se siguen que cosa: o quales son los especiales: los quales son los que se siguen.

La raiz q̃drada del nõbre roto sõ dos nõbres d̃ los q̃les la multiplicaciõ

del vño ensi mesma faze tanto como es el nõbrador: y la multiplicacion del otro faze tanto como es el denominador quadrado.

¶ La raiz cubica de todos los nonbres son .2. nonbres de los quales la multiplicacion de la vna multiplicacion quadrada faze tanto como es el dnominador: y la mesma multiplcacion de la otra faze tanto como es el nonbrador del nonbre cubico: yansi despues q̃ cada nonbre quadrado y cada nonbre cubico tiene dos raizes la vna es del nonbrador yla otra del denominador.

¶ Generalmente: y particular mente ya edeclaro y ensenyado traher las raizes de qual quiera suma entera en los capitulos de ariba: y por tanto no quiero tornarlo a repetir mas por que son diferentes los enteros: y los rotos quiero hablar especialmente acerca de los rotos y primeramente traer la raiz quadrada de los nõbres rotos que es sacar dos nonbres. de los quales las multiplcaciones q̃ vienen quando cada vno dellos es multiplicado ensi mesmo se allegan mas al nõbre puesto conbiene asaber que la vna multiplicaciõ se allega al nõbrador y la: otra se allega al denominador.

¶ Traer la raiz cubica es cercar dos nombres de los quales las multiplcaciones que vienẽ cubicamente por si multiplicadas se allegã mas ayna al nõbre puesto: la vna al nõbrador y la: otra al denominador.

¶ Resta. que pues yo he dicho quales son los nonbres que tienẽ raiz: que diga que es aquella raiz: y que quiere dezir traer aquella raiz y que de regla por la qual son antes algunos denotar en los nombres rotos como es dicho en las difiniciones ariba de los nombres quadrados: y cubicos que sobrã algo en el nombrador q̃ no a verdadera raiz y por tãto desminuyendo se tendran verdadera raiz ansi como ariba esta dicho y puesto por enxemplo de los .8/2. que desminuidos son .4/1. y ansi mesmo los cubicos q̃ .16/54. se tornan en .18/8. no perdiẽdo nada de si mesmos avn que .54. sean diversos en 27 cantidad por q̃ tanto vale .4/1. como .8/2. y tanto velen .8/2. como .16/4. y por eso como los nõbres no an .9/18. raiz .18/8. se pueden .27/54. abreuiar 54. para q̃ desminuyẽdo los tengã raiz y si despues de desminuydos tanpoco notienen raiz estos sellamarã ynperfetos por quanto ellos carecen de raiz mas estos dos nonbres notados se pueden llamar perfetos y: otros Infinitos nõbres por quanto la raiz del nonbre multiplicada por si mesma faze tanto como el mesmo nombre y la raiz del denominador multiplicada por si mesma faze tanto como el denominador.

¶ Por la razon de la platica suso dicha es de saber que las raizes de nombrador y del dnominador seponẽ ansi como en los enteros: lo qual

por maior declaracion de lo sobre dicho podre enxemplo de aquellos q̃ no an raiz ante q̃ se desminuyan y q̃ tienen raiz despues q̃ son desminuidos en q̃ primero pògo de los quadrados como de $\frac{8}{18}$ q̃ no tienẽ raiz y des q̃ se desminuien tienẽ raiz como $\frac{4}{9}$ en esta manera q̃ diras q̃ la raiz del nõbrador q̃ es.4.son dos por q̃.2.vezes.2.son.4.y la raiz del denominador q̃ es.9.sera.3.por q̃.3.vezes.3.sõ 9.ansi q̃ diras q̃ la raiz d $\frac{4}{9}$ son $\frac{2}{3}$ ansi mesmo quanto ala raiz cubica en $\frac{16}{54}$ no tiene raiz mas desminuida son $\frac{8}{27}$ los quales tienen raiz por q̃ la raiz cubica de.8.son.2.por q̃ 2.vezes.2.son.4.y.2.vezes.4.son.8.lo qual monta tanto como el nombrador:y ansi mesmo del denominador q̃ es.27:su raiz son.3.por q̃.3.vezes.3.son.9.y tres vezes.9.son.27.ansi q̃ la raiz de. $\frac{8}{27}$ sera $\frac{2}{3}$

Aquesta regla suso dicha cõ los exẽplos puestos basta pa traer toda raiz pfeta ansi quadrada como cubica de todo nõbre roto por q̃ si ay nombres enteros y rotos no cõuiene otra cosa sino a sacar la raiz primeramẽte de los nõbres enteros y despues sacar la de los q̃brados y añedir la raiz entera y todo aq̃llo sera la raiz de la suma entera y quebrada

Como quiera q̃ en los capitulos de ariba ay adeclarado q̃l sea raiz pfeta ansi q̃drada como cubica en los q̃brados y q̃ vale la raiz y como sea d sacar:qero declarar q̃les son los nõbres rotos q̃ no son pfetos:y por q̃ todos no se podrian poner pondre los p̃sentes ansi como $\frac{7}{13}$ | $\frac{9}{1}$.y todos los semeiãtes por q̃ dellos no se puede sacar la raiz en los q̃les y en los semeiãtes seã d tener esta manera quãdo sobrarẽ en alguna cuẽta o suma de ẽteros q̃ los põgã ansi como sobrã:delãte la raiz en la manera q̃ tengo dicho en los enteros. ¶ Y nota q̃ quãdo qera q̃ sacares la raiz agora sea quadrada o cubica de algun q̃brado y la raiz veniere en el nõbrador y no enel denomiador q̃ro dauia es ipfeta:y lo mesmo digo si viniere la raiz en el dnomiador:y no enel nõbrador por q̃ sino viene en amos ados ansi enel nõbrador como en el denominador sera inpfeta q̃brado: por q̃ para ser pfeto la raiz adeuenir en amo s:y esto abasta quãto alas raizes ansi entero como quebrado.

¶ Avn q̃ en todas las razones pasadas de las raizes quadrada y cubica ãsi por sano como por q̃brado se aya dicho lo q̃ p tenexe a cada vna dellas por mas abũdãcia qero poner aq̃ algunos nõbres g̃nales por q̃ quien qera entiẽda mas claramẽte qualquiera raiz cubica o quadrada: las quales pondre fasta.9.y son las siguientes.

¶ Las raizes. ¶ Nombres quadrados. ¶ Nõbres cubicos.

Digitized by Google

Raiz cubica y quadrada

1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729

¶ Capitulo.9.enel qual se dan aenter todas las sumas y reglas passadas como se veran si estan verdaderas o falsas.

COmo quier que en todos los capitulos y sumas fasta aq declara dos y puestos an si del sumar como del restar y multiplicar y ptir y de las raizes se aya puesto la manera de como sea d̃.fazer.cõuiene agora dar prueuas para cada vna dellas para ver si qualqera cuenta q̃ fizieres esta buena o falsa para declaracion de lo qual as de saber q̃ ay muchas prueuas mas la mas segura y verdadera es la de los sietes:por q̃ la prueua d̃ 2.acommunicaciõ cõ.4.y cõ.8.y la prueua de.3.acõuenẽcia cõ.9.y la prueua de.4.a cõuenẽcia cõ.8.y la prueua de.5.acommunicacion cõ.10.y por tãto qero q̃ sepas q̃.10.es el primero nõbre conplido en q̃ se contienẽ todos los nombres simples mas quiero q̃ sepas que.7.no tiene conuenencia con nengun nombre simple. 8 tiene conuenencia con 2 :y 4 :y ansi mesmo. 9 aconuencia con tres.y por tanto sepas quando la prueua de:3:sale falsa tãbiẽ saldra la de.9.y quãdo la prueua de.2.sale falsa ansi mesmo saldra la prueua de.4:6:10.y quãdo la prueua de.5.sale falsa tãbiẽ la prueua d̃.10.saldra falsa y por tãto te qero auisar si nẽguna duda q̃ la prueua d̃los sietes es ꝟdadera siẽpre:la causa es por q̃ no tiene pticipacion nenguna con nenguna figura simple.verdad es q̃ la mas gente prueua por nueues la causa es por que les pareze alguna cosa aspera y fuerte la de los sietes:mas no saben lo que hazen: por que muchas vezes esta buena su prueua y la cuenta esta falsa mas por que yalatraen tãto en costrumbre yo prouare aqui adelante por amas prueuas por que tome cada vno la que mas la agradare: mas quien mi con seio tomare de prenda y tenga la de los sites y nunca erara y el que tomare la de los nueues si erare nome culpe.

Digitized by Google

Prueva de sumar por sieres.

Si quisieres saber si qual quiera suma q̃ ouieres sumado si esta verdadera o falsa has de saber q̃ de cada rēglon as de sacar todos los sietes y lo que sobrare de cada rēglō ponelle has aparte: y despues que ouieres sacado todos los sietes de todos los rēglones sumaras todo lo q̃ asobrado y tābiē sacaras dello los sietes si los ouiere: y sino los ouiere pōdras todo aq̃llo aparte y despues ve ala suma de toda aq̃lla cātidad q̃ has sumado: y si estuuiere buena la suma hallaras otro tanto en ella: y sy estuuiere falsa no vendra ygual: y porq̃ mejor lo entiendas pondre aqui vna suma pequeña y declararla he la qual es la siguiente.

¶	265	6	0
¶	428	1	+
			0
	693	7	

Ahora ya veis q̃ esta suma mōta.693. pues saca la prueva del p̃mero renglon diziendo.en.26.sacando los.7.quedā.5.aqui as denotar que todo lo que sobra quando sacas los sietes son diezes esto se entiēde quādo los has de ayūtar con otra letra: porq̃ quādo sobrā en fin de la suma nō valen sino vnos pues ya veis q̃ sobran de los 26:5.q̃ valē.50.los quales ayuntados cō los.5.son.55.pues quita los sietes y que daran.6.los quales pon aparte: y despues ve al segundo renglon y q̃ta tābien los sietes dizendo en.42.sacando los sietes no queda nada: y en.8.sacando los sietes q̃da vno: el qual pon aparte con los.6. y por quāto no ay mas renglones de qui en sacar los sietes suma lo q̃ resto de amos ados renglones q̃ son.6.y vno: y mōtarā.7. de los quales sacando los sietes no q̃da nada y por tanto pō zero aparte y ve ala suma de los dos rēglones q̃ sumaste y saca tābiē los sietes y no q̃ dara nada.

¶ Aqui as de notar que siempre ade ygualar la sobra q̃ sobrare de la suma de los renglones q̃ as sumado sacādo los sietes: con la sobra q̃ sobrare de los renglones q̃ as sumado sacādo los sietes: en esta manera q̃ si de lo q̃ sobro sacādo los sietes de las sumas o renglones fuere zero o otra qual quiera letra q̃ lo mesmo ade sobrar en la suma de todos los rēglones si la suma estuuiere verdadera y sino saliere lo mesmo la suma estara falsa: ¶ Aqui as de notar que quando quiera que quieres prouar qual quira suma que siempre as de encomencar por la prime-

Digitized by Google

ra letra de azi amãizquierda a sacar los sietes en esta manera: q̃ si la primera letra de azia mãizquierda subiere õ siete ariba fasta. 9. que estõzes sacaras el siete y lo que sobrare valdran diezes los quales as deayũtar con la letra que se sigue para tanbiẽ sacar los sietes: y si la primera letra no llega fasta siete estonzes todo quãto valiere la primera letra tantos diezes serã los quales as deayuntar con la letra siguiente. y si la primera letra escomẽcare en siete por quanto viene cabal siete alli: no curaras del si no de la secunda letra guardando todo lo sobredicho de la primera letra: y nota biẽ todo lo sobredicho por que por la prueva de la suma pequeña sobredicha y por los avisos despues ansi mesmo platicados ya visados: podras facer qualquiera prueva de qualquiera suma por entero.

La prueva de sumar por nueves.

Sy quisieres provar qualquiera suma que ayas sumado si esta buena: escomencaras a sacar los nueves de la primera suma escomẽcãdo por la mã izquierda eyendo sacãdo los nueves de todas las letras azi amãderecha y despues qualquiera cosa que sobrare agora sea zero o sea letra ponello as a parte: y ansi mesmo haras de todas las otras sumas q̃ fueren y lo que sobrare siempre lo põ a parte asta q̃ ayas sacado los nueves de todas las sumas: y despues que ansi los ayas sacado sumaras todas aquellas sobras de todos los renglonos y despues saca tãbiẽ el nueve: o nueves si los oviere de toda aq̃lla suma y lo q̃ sobrare põ lo a parte: y despues saca los nueves tãbiẽ õ la suma principal y si estuviere verdadera saldra lo mesmo que sobro sacãdo los nueves õ las sobras de los rẽglones y sino saliere lo mesmo agora sea zero: o letra estara falsa.

¶ Aqui en la prueva sobredicha ay otras dos cosas que notar. La primera que quãdo quiere que sumares aquellas figuras que an sobrado de los renglones q̃ as provado sacando los nueves y vinieren en la suma nueve: o nueves yguales que estonces por quanto no sobra nenguno allende de los nueves que pondras zero: y tanbien hallaras otro zero en la suma principal que suma todos los renglones de ariba si esta verdadera: y sino saliere zero estara falsa.

Digitized by Google

la segunda cosa que se ofreze azerca d̃ la sobre dicha prueua es: que quãdoquiera que sumares las sobras de las sumas que as sacado los nueues y en todo aquello no llegare fasta.9.que todo aquello as deponer: a parte: y despues sacando los nueues de la suma principal si estuuiere buena allaras otro tanto como aquellos puntos que nollegaron fasta nueue: y sino estara falsa: otro auiso te quiero dar que quandoquiera q̃ sacas los nueues de qualquiera suma que si vinieren todos los nueues yguales. q̃ ansi como si sobrara alguna letra lapusieras aparte ansi mesmo quãdo no sobra nada pódras zero en que por que meior lo entẽdas y pondre aqui abaxo todos los enxemplos y auisos sobredichos

¶ El primo auiso es quando pasan de nueues.

¶ Si quisieres sacar la prueua destas tres sumas baxeras haras lo q̃ tẽgo dicho que sacaras luego los nueues de la primera suma y allaras que todos son nueues cabalas y portanto pon zero aparte: y despues saca tanbien los nueues del segundo renglon y allaras que q̃ dan.8.los quales pon tanbien aparte debaxo del zero del primero renglon. y despues saca tanbien los nueues del terzero renglon baxero y allaras que sobran 6 los quales pon tãbiẽ aparte conel zero y cõel.8.y por quãto no ay mas renglones dequien saques los nueues suma todo aquello que a sobrado delos renglones: y montaran.14.de los quales saca tanbien los nueues y que daran.5.pon los aparte encima de vna raya y ve saca los nueues de la suma principal que es la suma de los tres renglones que monta.1949.y allaras que sobran otros cinco los quales pon d̃ baxo de la raya enfruẽte de los otros cinco. y ansi veras que esta buena la suma por que son semeiãtes las dos figuras: como lo veis por enxẽplo.

495	0	5
656	8	
798	6	5
1949	14	

¶ El segundo auiso quando nollega a nueue:

¶ Saca la prueua nimas nimenos quela dearriba destas.4. sumas y allaras que del primero renglon sobra vno: y del segundo.2. y del tercero.2. y del quarto.3. los quales montan.8. pues pólos aparte encima de vna raya: y saca los nueues de la suma principal que es la suma de los quatro renglones y hallaras que tanbien sobran otros.8. pues ponlos tanbien de baxo de la raya enfruente de los otros.8. y ansi veras q̃

Digitized by Google

esta verdadera por quanto son semeiantes las dos letras dela raya como lo veis abaxo figurado.

496	1	
596	2	8
632	2	|
453	3	|
2157	8	8

¶ El tercero auiso es quando vienen todos los nueues yguales.

Saca la prueua de las tres sumas baxeras nimas nimenos que en las dos de ariba y hallaras que enel primero renglon sacando todos los nueues queda vno: y enel segundo renglon sacando los noeues que dã .5. y enel tercero renglon sacando los nueues que dan .3. los quales ayuntados en vno montan .9. en que sacando los .9. no q̃da nada y por tanto pon zero encima de la raya: y despues saca tanbien los nueues de la suma principal yallaras que no queda nada y por tanto pondras tanbien zero de baxo de la raya: yansi allaras que esta verdadera la suma por que ygualan los dos zeros como lo veis abaxo por enxemplo.

496	1	0
365	5	|
453	3	0
1314	9	

Como quiera que en las prueuas pasadas de siete y de 9 .te aya mostrado en que manera ayas de prouar qual quiera suma: por que mas claramente sepas de presto en que puntos vienen los sietes cabales: y tanbien los nueues te los quiero poner aqui abaxo por enxẽplo en suma por que as denotar que en qualquiera parte de las que aqui pusiere en que vienen los sietes cabales: y los nueues as de poner siempre zero: y lo quede alli sobrare tomaras para fazer lo sobre dicho: los quales enxemplos son los siguiẽtes. ¶ Y nota que esto mesmo aprouechara para prouar el multiplicar y el partir õ todas quales quier cuentas.

Digitized by Google

¶ La prueua de.7.	¶ La prueua de.9.
¶ en 7 es 0	¶ en 9 es 0
¶ en 14 es 0	¶ en 18 es 0
¶ en 21 es 0	¶ en 27 es 0
¶ en 28 es 0	¶ en 36 es 0
¶ en 35 es 0	¶ en 45 es 0
¶ en 42 es 0	¶ en 54 es 0
¶ en 49 es 0	¶ en 63 es 0
¶ en 56 es 0	¶ en 72 es 0
¶ en 63 es 0	¶ en 81 es 0

La prueua del restar.

COmo quiera que por todas las prueuas que se puede prouar el sumar. por las mesmas se pueda prouar el restar: y allende de todas aquellas por otra prueua mas por tãto q̃ esta es mas breue q̃ nenguna de las otras yo quiero declarar como sea de prouar qualquiera resta q̃ sea: agora sea por libras y sueldos y dineros y pujeses: o sea por ducados o otra moneda qualquiera o por libras de peso: en que as de notar en qualq̃ra resta que q̃sieres prouar si esta biẽ restada: que siẽpre an de mõtar tãto lo q̃ apagado y lo q̃ q̃da adeuer como la suma principal q̃ es lo q̃ deuia: y ansi mõtando estas dos sumas tanto quãto la principal la cuenta estara bien restada. y si ansi no montare tanto por vn punto q̃ falte estara falsa.

La prueua dl multiplicar por nueue.

SI tu quisieres prouar si as multiplicado bien qualquiera multiplicaciõ q̃ sea: faras vna cruz ✠ primeramente: y despues saca los nueues de la multiplicaciõ y lo q̃ sobrare allende de los nueues ponello as encima de la cabeça de la ✠ y. despues saca tanbiẽ los nueues del multiplicador: y lo q̃ sobrare ponello as al pie de la ✠: y quãdo ansi ouieredo sacado los nueues de la multiplicacion y del multiplicador y ouieres puesto lo q̃ sobra ansi ariba como abaxo multiplicaras la vna figura q̃ esta de baxo de la cruz por la que esta encima de la cruz: y despues si toda aquella multiplicaciõ no llegare fasta .9. todo aquello pondras enel braço de la ✠ de azia manderecha: y si pasare de .9. o nueues tambien pondras enel mesmo braço de la ✠ lo que sobrare.

¶ Y si por caso quandoquiera que sacas los nueues agora de la cosa que sea auia de multiplicar o del multiplicador y allas que vienen

los nueues cabales as deponer zero: si vinieren cabales los nueues de lo que se abia de multiplicar pondras zero encima de la cabeza de la ✠ si viniere enel multiplicador pondras zero al pie de la ✠ en que has denotar que quandoquiera que aya zero encima de la ✠ o alpie de la ✠ siempre pondras zero enel brazo derecho de la ✠ y despues yras a sacar los nueues de la suma principal que es lo que montan todos los renglones y tanbien hallaras que vienen todos los nueues yguales y portanto pondras zero enel brazo izquierdo de la cruz: en que as de tener este auiso que siempre ade salir enel brazo izquierdo la mesma figura que estuuiere enel brazo derecho agora sea zero o sea letra: loqual por q̃ mejor lo entiendas pondre aqui baxo enxemplos de todo lo sobredicho.

¶ Siguese quando la multiplicacion de la ✠ no llega a nueues.

Si quisieres sacar la prueua d̃ la multiplicacion baxera sacaras los nueues d̃ la multiplicacion y despues faze vna ✠ y põ lo que sobra que son .2. encima d̃ la cabeza: y despues saca los nueues del multiplicador y allaras que sobrã 3. los quales pon de baxo del pie de la ✠ y despues multiplica el .3. por el .2. y seran .6. los quales pon enel brazo derecho. y ve a sacar los nueues de la suma principal de toda la multiplicaciõ y alleras otros .6. los quales pon enel brazo izquierdo de la ✠ y por quanto salen semejantes las figuras de amos brazos diras que esta tu multiplicaciõ buena.

¶ La multiplicacion ———— 371
¶ El multiplicador 453

| 1113
| 1855
| 1484
| 1484

¶ La suma principal 168063

  2
6 ✝ 6
  3

¶ Siguese quando la multiplicacion de la ✠ pasa de nueue.

¶ Para sacar la prueua de la multiplicaciõ de abaxo faras ni mas ni menos q̃ en la prueua de ariba q̃ sacaras los nueues dela multiplicaciõ y lo q̃ restare ponello as encima dela ✠ q̃ es .8. y despues sacaras los nueues del multiplicador y allaras q̃ q̃dã tanbiẽ .8. los quales pon de baxo de la ✠ y quando ansi ouieres puesto amas letras multiplica la vna por la otra y allaras q̃ montã .64. d̃ los quales sacados los nueues q̃da vno

el qual põ del ãte del braço derecho: y allaras q̃ q̃da otra en la suma principal el qual põ enel braço yzquierdo de ✠ la y ansi veras q̃ esta ṽdadera m multiplicacion por q̃ salẽ semeyãtes las figuras delos braços dla

¶ La multiplicacion ———— 3 6 8
¶ El multiplicador 9 8

```
  ————        8
 2 9 4 4     1✝1
3 3 1 2       8
————
```

¶ La suma 3 6 0 6 4

¶ Siguese quando en la multiplicacion viene zero

Para sauer si la multiplicacion de abaxo esta buena baras como en las prueuas de arriba que sacaras los nueue de la multiplicacion y lo que q̃ dare pon lo encima d̃ de la ✠ y ansi mesmo del multiplicador y lo que quedare o sobrare ponlo de baxo de la ✠ y por quanto encima de la cruz no ay si no zero y de baxo ay .6. diras 6 vegadas zero es zero el qual pon en la man derecha de la cruz y ve ala suma principal y allaras otro zero el qual pon ala man izquierda: y por q̃ son semeiantes las figuras de los brazos de la cruz esta buena.

¶ La multiplicacion 3 6 9
¶ El multiplicador 4 5 6

```
                 0
  ————         0✝0
   2 2 1 4       6
  1 8 4 5
 1 4 7 6
 ————
```

¶ La suma 1 6 8 2 6 4

¶ Acerca de la prueua pasada as de notar: que ansi cõmo quãdo encima de la cruz ay zero y al pie de la cruz ay figura los quales multiplicados por si as de poner zero enel braço derecho: ansi mesmo quãdo gera q̃ encima de la cruz viniere figura y d̃ baxo dela cruz viniere zero tã bien pondras zero enel braço derecho: y despues ven ala suma principal y allaras otro zero como lo veis por enxemplo.

¶ La multiplicacion 3 6 5 5
¶ El multiplicador 9 9 0✝0

```
 3 2 8 5       0
3 2 8 5
————
```

¶ La suma ———— 3 6 1 3 5

¶ Siguese quando en la multiplicacion son todos zeros

Asi mesmo has denotar que quādo quiera que encima. de la cruz ay zero y tanbien de baxo que tanbien pōdras zero enel brazo de la † y despues sacando los nueves de la suma principal, hallaras otro zero.

¶ La multiplicacion.	4 5 9	0
¶ El multiplicador	6 9 3	0 ✝ 0
	1 3 7 7	0
	4 1 3 1	
	2 7 5 4	
¶ La suma.	3 1 8 0 8 7	

¶ Siguese la prueua del multiplicar por sietes.

Si quisieres prouar qualquiera multiplicacion por sietes faras ni mas ni menos que as fecho en la prueua de los nueues que sacaras los sietes de la multiplicacion y lo q̄ sobrare ponello as encima ō la cruz agora sea zero o sea letra qualquiera y despues saca tābien los sietes del multiplicador y lo que sobrare agora sea zero o sea figura pon ello as de baxo del pie de la cruz: y despues multiplica si fuerē amas ados figuras la ō ariba y la ō abaxo vna por otra y si aquella multiplicaciō ō amas ados letras no llegare fasta. 7. todo aquello pondras delante del braco derecho de la cruz: y si pasare aquella multiplicacion de siete o sietes sacaras el siete o sietes que ouiere y lo que restare pon ello as como tengo dicho enel braco derecho de la cruz: y despues que ansi ouieres puesto aquella multiplicacion en la maderecha de la cruz yras ala suma principal q̄ es la suma de todo aquello que sea multiplicado y sacaras tanbien los sietes: y si la multiplicacion estuuiere verdadera fallaras sacando los sietes del la que sobra otro tanto como esta en la manderecha ō la cruz la qual pondras ala manizquierda de la cruz: y sino saliere la mesma letra la multiplicacion estara falsa ansi mesmo as de notar en la sobre dicha prueua que quando quiera que despues que as sacado los sietes ansi de la cosa que sea de multiplicar como del multiplicador estuuiere encima de la cruz zero: y de baxo de la cruz figura: o estuuiere encima ō la cruz figura y de baxo de la cruz zero que estonces pondras zero en la manderecha de la cruz: y despues sacaras los sietes ō la suma principal y fallara si la multiplicacion esta verdadera que todos los sietes vienē yguales y por tanto pondras zero en la manizquierda de la cruz: y si ansi no saliere estara falsa: y por tanto por que meior lo entiendas pōdre breuemente aqui abaxo todas la diferencias.

Digitized by Google

¶ Siguese quando la multiplicacion de la cruz no llega a sietes.

Si quisieres sacar la prueua de la multiplicació de abaxo escrita: saca luego los sietes de la multiplicacion diziendo: en. z 5. quedã. 4. y en. 4 4. q̃da. z. los quales põ encima de la cruz: y despues saca tanbien los sietes del multiplicador diziendo: en. 3 5 no q̃da nada: en tres no entra siete y por tanto põ los de baxo de la cruz: y despues multiplica los. z. por los 3. y montarã. 6. los quales pon enel braco de la cruz de amanderecha y despues ve ala suma principal que son. 8 9 6 6 z. y saca los sietes diziendo. en. 8. ay vn: en. 1 9. ay. 5. en. 5 6. no queda nada: en. 6 z. quedan. 6. los quales pon en el braco de la cruz de manizquierda y ansi diras que esta buena por quanto ygualan las dos figuras de los bracos de la cruz.

¶ La multiplicacion	z 5 4	
¶ El multiplicador	3 5 3	
	7 6 z	z
	1 z 7 0	6 † 6
	7 6 z	3
¶ La suma	8 9 6 6 z	

¶ Quando la multiplicacion de la cruz pasa de nueues.

Si quisieres sacar la prueua de la suma baxera diras en la multiplicacion en: 3 0. que dan dos y en. z 0. que dan. 6. y en. 6 0. que dan. 4. los quales pon encima de la cruz y despues ve al multiplicador y di en. z 7. que dan. 6. y en. 6 9. que dan. 6. ponlos de baxo de la cruz y despues multiplica el de baxo por el de ariba y montaran. z 4. quita los sietes y que daran. 3. los quales pon delante del brazo derecho de la † y ve ala suma principal y saca tanbien los sietes y allaras que sobrã otros. 3. y ansi mesmo los pondras en la man izquierda de la cruz y por quanto son semejantes amas figuras diras que es verdadera como lo veis por enxemplo.

		4
¶ La multiplicacion	3 0 0 0	3 ✠ 3
¶ El multiplicador	z 7 9	6
¶ La suma	8 3 7 0 0 0	

¶ Quãdo el multiplicador es figura y quãdo la multiplicació es zero

¶ Para puar la multiplicació baxera baras ni mas ni menos q̃ en las prueuas pasadas y allaras q̃ vienẽ en la multiplicacion todos los sietes cabales y por tãto põ zero encima de la † y ansi mesmo hallaras q̃ enel multiplicador sacãdo los sietes sobran. 5. los quales pon de baxo de la cruz: y multiplica el vno por el otro y por quãto cõ zero no puedes mul

Digitized by Google

tiplicar los cinco: pōdras zero enel braço derecho de la cruz: y ve ala suma principal y hallaras q̄ vienē los sietes cabales y por tāto pōdras zero enel braço izqerdo de la cruz: y por q̄ salē semejātes diras q̄ esta buena como lo veis por enxemplo

¶ La multiplicacion.	4 5 5	0
¶ El multiplicador	4 0	0 + 0
		5
	1 8 2 0 0	
¶ La suma.		

¶ Quando el multiplicador es zero: y la multiplicacion figura.

¶ En esta prueva de abaxo aras como en la de encima y hallaras q̄ en la multiplicacion sobrā sacando los sietes. 4. y enel multiplicador no sobra ua: pues pon los. 4. encima de la ✠ y el zero de baxo: y por q̄ con el zero no puedes multiplicar los. 4. pondras zero enel braço derecho. y ve a sacar los sietes de la suma principal y hallaras otro zero el q̄l pon en la mā izqerda de la cruz y āsi diras q̄ la tal multiplicaciō esta buena por q̄ son semejātes los zeros de los braços de la cruz como lo veis por enxēplo.

¶ La multiplicacion	5 9 9	
¶ El multiplicador	4 1 7	4
		0 + 0
	4 1 9 3	0
	5 9 9	
	1 1 9 8	
¶ La suma	1 2 9 9 8 3	

¶ Quando en la multiplicacion y enel multiplicador de la cruz son zeros amas partes.

¶ Si qsieres prouar la multiplicaciō baxera haras en la manera sobre dicha y hallaras q̄ ansi en la multiplicaciō como enel multiplicador vienē los sietes cabales y por tāto pōdras zero encima de la cruz y de baxo d̄ la cruz: y por q̄ zero cō zero multiplicado no sinifica nada pōdras zero enel braço derecho de la cruz. y ve ala suma p̄ncipal, y saca los sietes y hallaras q̄ todos los sietes vienē cabales y por tāto pō zero tābiē enel braço izquierdo de la cruz y ansi diras que es verdadera.

¶ La multiplicacion.	5 6 7	0
¶ El multiplicador	7 5 6	0 ✠ 0
	3 4 0 2	0
	2 8 3 5	
	3 9 6 9	
¶ La suma	4 2 8 6 5 2	

Digitized by Google

quando quiera que por la multiplicacion de las dos figuras de la cruz salen todas figuras como o que sea de fazer.

Si quisieres provar la multiplicacion hazer la fa ras en la mera de las pruevas sobre dichas que sacaras los sietes de la multiplicacion y allaras que sobran en la multiplicacion.4.y enel multiplicador .3. pues multiplicaras el.3. que pones de baxo de la ✠ con el.4.que esta encima de la ✠ y montaran.12.en que sacando siete que dan.5.pues ve ala suma principal y saca tanbien los sietes y allaras que sacados sobran otros cinco: pues pon los vnos zinco enel brazo derecho de la cruz y los otros cinco en el brazo izquierdo de la ✠ y ansi diras que esta verdadera por que son semejantes las figuras de los brazos de la ✠ como lo veis por enxemplo.

			4
La multiplicacion	11		5 † 5
El multiplicador	10		3
La suma	110		

La prueva del partir por nueves.

Si quisieres provar qualquiera particion por nueves has de saver que lo primero que has de fazer es que haras vna ✠ y despues encomençaras por el partidor a sacar los nueues de la figura o figuras y si sobrare alguna cosa ponello has encima de la cabeça de la cruz: y sino sobrare nada pondras zero: y quando ansi ouieres puesto lo que sobrare del partidor agora sea figura o sea zero yras a sacar tanbien los nueues de aquello que viene acada vno que es lo que esta entre las dos rayas y lo que sobrare agora sea figura o sea zero ponello as al pie de la cruz: aq as denotar dos cosas o diferencias la primera es que quando quiera que ouieres puesto las dos letras en la cruz como dicho tengo y fueren amas figuras estonzes multiplica la vna por la otra: y delo que viniere por la tal multiplicacion sacaras los nueues y aquello que sobrare si fuere figura ponella as aparte y si fuere zero tanbien: y despues ve alo que sobro de la particion si quedo algo: y de aquello que sobro sacaras el nueue o nueues que ouiere y despues lo que sobrare ayuntallo as con la sobra que pusiste a parte: y de todo aquello si pasare de nueue o nueues lo que sobrare mas ponello as enel brazo derecho de la cruz: y si no llegare pondras tanbien todo aquello enel

Digitized by Google

brazo de la cruz derecho y si llegare a nueue o nueues cabales pōdras zero enel mesmo brazo drecho d la cruz: y despues que ansi ouieres puesto la figura o zero enel brazo derecho de la cruz yras ala suma principal que es lo que partiste y si esta verdaderamente partida hallaras q̄ sacando della los nueues sobra lo meso que esta enel brazo derecho de la cruz lo qual pondras enel brazo izquierdo de la cruz: y sino saliere lo semeiante diras que esta falsa la particion: la segunda diferencia es que quandoquiera que ayas sacado los nueues del partidor y delo que cabe acada vno enque acontezca que ayas puesto zero encima de la ✠ y figura de baxo: o figura encima de la cruz y zero de baxo de la cruz o q̄ sean amos zeros elque esta encima de la cruz y el q̄ esta de baxo por quāto enestas tres diferencias no ay nenguna multiplicacion yras alo que sobro de loqual sacaras el nueue o nueues si ouiere y lo que restare ponello as enel brazo derecho de la ✠ y si tanbien no llego a nueue tanbien pondras todo aquello y si vinō el nueue o nueues cabales pōdras zero enel mesmo braco derecho de la ✠ y si por caso de la sobra de quiē yuas asacar los nueues no sobro nada sino que vino la particiō iusta estonzes tanbien pondras zero enel dicho brazo derecho: y despues que ansi ayas fecho lo sobredicho yras ala particion principal y si la cuenta estuuiere buena sacando los nueues saldra lo semeiante que estuuiere enel brazo derecho lo qual pondras enel brazo izquierdo: y sino saliere lo semeiante diras que la tal parcicion esta falsa lo qual por que mas claramente lo entiendas yo pondre todas las declaraciones sobredichas breue y muy claramēte por capitulos: capitulo primero enel qual semuestra como sea de fazer la prueua del partir quando encima y de baxo de la cruz son figuras:

SI quisieres prouar la particion baxera saca luego los nueues del partidor y allaras que sobrā.6. socados los nueues: y por tanto pon los encima de la cruz yue saca tanbien los nueues de lo queviene acada vno que es lo que esta en medio de las dos rayas y allaras que sacādo los nueues sobran.2. los quales pon de baxo de la cruz: y despues multiplica el.2. por.6. y montara.12. delos quales sacalos nueue o nueues y que daran.3. pues ayunta los con la sobra de la particion que son.22. y mōtaran. 25 . de los quales quitados los nueues que dan.7. pues ponlos enel brazo derecho de la ✠ yue ala suma toda que se aura de partir o as partido y allaras que sacados todos los nueues sobran otros.7. los quales pon delante del brazo izquierdo de la cruz: y ansi diras que esta buena la multiplicacion por que son semeiantes las figuras de los

Digitized by Google

dos braços de la cruz como lo veis por enxemplo.

6
7 ✝ 7
2

0 0
1 1 2
¶ La suma q̄ sea ꝑtido —— 7 3 4 2 | 2 2 lo que sobra
Lo q̄ cabe a cada vno —— 2 0 | —— 366
El partidor —— 3 6 6 6 |
3 6

¶ Capitulo segūdo en q̄ demuestra la manera q̄ sea d̄ tener quādo encima d̄ la ✠ y de baxo ay figuras y quādo no sobra nada d̄spues d̄ la ꝑticiō

¶ Para prouar la ꝑticiō baxera has de fazer como feziste en la passada y allaras q̄ enel ꝑtidor sacādo los nueues q̄ dā 6 los q̄les pō encima d̄ la cruz: y q̄ sacādo los nueues d̄ lo q̄ viene a cada vno ques lo q̄ esta entre las dos rayas q̄ sobrā 2 pues pō los de baxo del pie d̄ la ✠ y multiplica el.2.por el.6.y mōtarā.12 d̄ los q̄les sacado el nueue q̄dā.3.y por q̄ en la ꝑticiō no sobro nada cōq̄en los auias de ayūtar ponellos as enel braço derecho d̄ la cruz: y ve ala suma q̄ sea ꝑtido y allaras q̄ sobrā otros.3. sacando todos los nueues los quales pon enel braço izqerdo y diras q̄ esta verdadera por quāto son semeyantes los amos treses que estā enel braço derecho y izquierdo como lo veis por enxemplo.

0 0 | 6
1 1 0 | 3 ✝ 3
¶ La particion —— 7 3 2 0 | 2
¶ Lo que cabe a cada vno —— 2 0
¶ El partidor 3 6 6

¶ Capitulo tercero de la prueua del partir enel qual se enseña quando por el multiplicar de las dos figuras q̄ estā encima y de baxo de la cruz salen los nueues yguales y quādo despues de la particion sobra algo como sean de asentar las letras de la prueua.

Para declaracion de la particiō baxera sacaras luego los nueues del pardidor y allaras q̄ sobrā.6.los quales pō encima d̄ la cruz: y ve alo que viene a cada vno q̄ es lo q̄ esta entre las dos rayas y saca los nueues y allaras que sobrā 3.los q̄les pō de baxo de la cruz y despues multiplica el.3 por el.6.y mōterā.18.d̄los q̄les sacados los nueues no q̄da nada: y por que no sobra nada q̄ puedas ayuntar con la sobra de la particion: sacaras tan solamente los nueues de lo que sobra que son.25.y restaran.7. los quales pon enel braço derecho de la cruz.y ve saca tanbien los nue-

Digitized by Google

nes de la suma que as partido q̃ son.50533.y allaras que sobrã.7.pues pon los enel braço izgerdo de la cruz:y diras que tu particion esta buena por q̃ son semeiantes las figuras: d̃ los braços d̃ la cruz q̃ sõ los sietes

0 0
1 2
0 6 8 4
2 2 3 4
3 3 9 5 5
La particion —— 5 0 5 3 3 | 2 5 lo que sobra.
Lo que cabe —— | 1 8 3 | 2 7 6 el partidor.
2 7 6 6 6
2 7 7
2

6
7 ✝ 7
3

Capitulo quarto de la prueua por nueues del partir en q̃ d̃muestra quãdo las dos figuras que estan encima y de baxo de la cruz son multiplicadas vna por otra: vienẽ los nueues cabales o iustamente y quando en la particion no sobra nada como sea de asentar la prueua.

Para prouar la particion baxera haras como en la passada y allaras q̃ del ptidor sacãdo los nueues q̃ dan.6.los q̃les põ encima de la cruz:y ve saca los nueues de lo q̃ cabe acada vno y allaras que sobrã.3.pues pon los de baxo del pie de la cruz.y multiplica los con los.6.y mõterã.18.de los q̃les quita dos los nueues no q̃da nada:pues por quãto aqui no queda nada ni tanpoco sobra nada en la ptició:põdras zero enel braço d̃recho de la cruz.y ve ala partició y saca los nueues y allaras q̃ no sobra nada sacando los nueues y por tanto pondras otro zero en el braço izquierdo de la ✠.y diras q̃ esta verdadera.

0 0
1 2
0 6 8 0
2 2 3 1
3 3 9 2 0
La particion. 5 0 5 0 8
Lo q̃ cabe acada vno —— | 1 8 3
El partidor 2 7 6 | 6 6
2 7 7
2

6
0 ✝ 0
3

Digitized by Google

¶ Capitulo quinto enel qual se declara como se prouara qualquiera cuẽ a quando quiera que veniere zero en qualquiera de las dos partes de la cruz cõuiene saber o encima dela cruz o al pie de la cruz y anssi mesmo q̃ si estuuiere figura enfruente della.

Para prouar la particion de abaxo faras como en las pasadas q̃ sacaras luego los nueues del partidor y allaras q̃ sobrã.3.los quales pon encima d̃ la ✠ y ve a sacar luego los nueues d̃ lo que cabe a cada vno y allaras q̃ todos los nueues vienen cabales y por tanto pon zero al pie de la cruz y por que no ay multiplicacion cõ el zero y conel.3. ve saca los nueues de lo que sobro que son.24.y allaras que sobrã.6.los quales põ en el braço derecho de la cruz y ve a sacar los nueues de la particion y allaras que sacando los nueues que dan otros.6.los quales pondras enel braço izquierdo de la cruz y diras que son semeiantes las dos figuras de los braços de la ✠ y que por tanto es verdadera.

0 0 2 — 3
1 5 4 — 6 † 6
3 9 3 4 — 0
¶ La particion —— 7 3 9 5
¶ Lo q̃ viene a cada vno —— 27 — 24 lo que sobra
273. el partidor
2 7 3 3
2 7

¶ Capitulo sexto enel qual se declara quãdo quiera q̃ encima d̃ la cruz estuuiere zero y de baxo de la cruz figura o de baxo de la cruz zero y en cima figura: y tanbien quando despues q̃ sea partido qualquiera particion q̃ no queda nada: como sea de prouar la particion.

Para prouar la particiõ d̃ abaxo figurada faras como en las pasadas y allaras que sacados los nueues d̃l partidor sobran.3.los quales pon de baxo d̃ la cruz: y sacados los nueues de lo que esta en medio de las dos rayas que es lo que viene a cada vno no sobra nada: pon zero encima de la cruz por que sobra nada y multiplica el zero por los tres y no mõtara nada por que zero vezes.3.es nada: y por q̃ no sobro nada tan poco despues de la particion pondras zero enel brazo derecho de la cruz y ve saca los nueues de la particion y allaras que vienen todos los nueues cabales por donde pon zero tanbiẽ enel braço izquierdo de la cruz: y anssi diras que la particion esta buena por quãto son semeiãtes lo que sta puesto en los dos braços de la cruz como lo veis por enxenplo.

Digitized by Google

```
          0 0 0            0
          1 5 2           0+0
          3 9 1 0          3
¶ La particion ———        7 3 7 1
¶ Lo que viene acada vno ——|  2 7
¶ El partidor             2 7 3 | 3
                            2 7
```

¶ Capitulo setimo enel qual se d̃muestra como sea de asentar qualquiera prueua de qualquiera particion quãdo en la cruz ay zero encima d'lla y tanbien de baxo della y tanbien quandoquiera que sobra algo en la particion o tanbien sino sobra nada.

Si quisieres prouar la particion baxera baras como en las pasadas que sacaras luego los nueues del partidor y lo que sobrare ponello has encima de la cruz y porq̃ no sobro nada pondras zero y despues ve tanbien a sacar los nueues delo que viene acada vno que es lo que esta en medio de las dos rayas y allaras que no sobra nada pues por q̃ no sobra nada pondras zero de baxo de la cruz: y por quãto ay zero de baxo de la cruz y encima y no se puede multiplicar el vno por el otro: yras alo q̃ sobra y sacaras los nueues y allaras q̃ sobrã .6. los quales pon enel bracho derecho dela cruz. ¶ Nota que sino sobrara nenguna cosa en la particiõ q̃ ansi como pones los .6. enel braço derecho de la cruz q̃ ansi pusieras zero. Pues ve ala particion y saca los nueues y allaras q̃ sobrã otros .6. los quales pon enel braço izquierdo de la cruz y diras q̃ esta buena como lo veis por enxemplo.

```
                          0           0
                        0 4 0        6|6
                        2 5 6 0       0
                        3 7 8 6
¶ La particion —— ——    9 9 6         |6. Lo que sobra
Lo q̃ viene a cada vno ——|     2 7    |369. El partidor
                        3 6 9 9
                          3 6
```

Siguese la prueua del p̃tir por sietes

Sy quisieres prouar qualquiera particion grãde: o pequeña: as de tener este aviso q̃ siẽpre mires si sobra alguna cosa despues de la particion: y si aquello sobrare pasare de siete o sietes: sacaras los siete: o sietes: y lo q̃ sobrare ponello has encima de la cruz. y sino llegare fasta siete pondras todo aq̃llo tãbiẽ encima de la cruz: y sino sobra nada sacanda los sietes pondras zero: y si tãbiẽ despues q̃ ayas partido no sobra nada põdras zero encima ð la cruz: y despues q̃ ansi ayas fecho enqualquiera delas maneras sobredichas: yras luego al ptidor y sacaras ð las figuras del: los sietes: o siete y lo que sobrare ponello as encima del braço derecho: y si en la figura del partidor o figuras nollegã fasta siete: todo aquello põdras: y si la figura o figuras del dicho partidor viENẽ yguales siete o sietes: pondras zero tanbiẽ encima del braço derecho dela cruz: y despues que ansi ayas puesto qualquiera delas figuras sobredichas encima del brazo derecho ð la cruz yras luego a sacar los sietes de aq̃llo q̃ viene acada vno que es lo que esta en medio de las dos rayas: y si algo sobrare sacãdo el siete: o sietes ponello as ẽcima del braço izquierdo de la cruz: y si nollega asiete pondras todo aq̃llo q̃ no llega: y si en aquellas figuras que ay vienen los sietes cabales pon zero: y despues que ansi ayas puesto las tres figuras sobredichas multiplicaras las dos que estã encima de los brazos de la cruz vna por otra y despues ala multiplicacion que ansi saliere ayuntaras la figura q̃ esta encima de la cruz: y despues detoda aquella suma saca los sietes y si sobrare algo ponello has de baxo del brazo derecho de la cruz: y si vinieren los sietes cabales pondras zero y sino llegare fasta siete pondras todo aquello esto todo sobredicho se entiende quãdo son todas figuras ansi encima de la cabeza como encima de los brazos de la cruz por q̃ quandoquiera que en qualquiera parte de las tres sobredichas ouiere zero faras en otra manera. En que as de saber que encima ð la cruz ay zero: y encima delos brazos son amas figuras. que multiplicaras las figuras de los brazos vna por otra y si toda aquella multiplicacion no llega fasta siete que todo aquello pondras abaxo del brazo derecho: y si la dicha multiplicacion de las dos letras vienen a sietes cabales pondras zero de baxo del dicho brazo y si pasa la tal multipliaciõ de siete o sietes todo aquello que sacãdo los sietes sobrare põdras de baxo del braco derecho. La segunda diferencia es que quando quiera que encima de qualquier de los bracos oviere zero: y enel otro figura o que sean amos zeros lo que esta encima de amos braços que estonzes todo lo que estuuiere encima de la cruz agora sea figura o sea zero pondras de baxo del dicho braco derecho: y despues que ansi ayas puesto figura o zero de baxo del braço derecho de la cruz

Digitized by Google

yras ala suma principal que es la particion que as partido y sacaras della todas los sietes y se stuuiere verdadera saldra lo semeiante que esta de baxo del braco derecho agora sea figura o sea zero: y sino saliere lo mesmo diras que as falsa: enque as d notar que despues que ayas fecho todo lo lo sobredicho si quisieres saber en que as de conozer si la cuenta esta buena o falsa que mires que siempre d. 5. letras que ay en la ┼ quelas dos que estan de baxo de la cruz semeiãtes y de vn valor por que sino salieren conformas la cuenta estara falsa: y por que la platica sobredicha es sufficiente para prouar qualquiera particion por quitar toda prolexidad nolo quiero poner por enxemplos y capitulos como fize en la prueua de los nueues porque quien no entendiere lo sobredicho menos entẽdera los enxẽplos y por tanto ansi do fin alo sobredicho

¶ Siguese la prueua de la raiz quadrada ansi de la perfecta como de la imperfecta:

¶ Si quieres prouar qualquiera raiz quadrada agora sea perfecta o imperfecta faras ansi quita luego los sietes de las figuras que an saldo en la raiz y aquello que sobrare sacando los sietes ponello has encima d la cruz y despues aquella figura que has puesto encima d la cruz multiplicada por si quadradamente y toda aquella multiplicaciõ que saliere quitaras tanbien los sietes y aquello q̃ saliere quitados los sietes ponello as encima del brazo derecho de la cruz y despues mira si sobra alguna cosa encima de la suma de quiẽ as sacado la raiz porque si sobro alguna cosa de todo aquello que sobro tanbien sacaras los sietes y si sacãdo los sietes sobrare algo ponello as encima del brazo izquierdo y sino sobrare nada pondras zero: aquias de notar que si encima d amos brazos de la cruz oviere figuras que las ayuntaras en vno y si pasaren de 7. o sietes: sacaras los sietes y lo que sobrare ponello as de baxo del braco derecho de la cruz. y sino llegare asiete todo aquello pondras tanbiẽ y si por caso veniere siete o sietes cabales pondras zero: y si por caso en qualquiera de los dos brazos o viere figura y en el otro zero estonzes. pondras de baxo del brazo aquella figura y despues yras ala suma prĩcipal y sacaras los sietes della y aquella que sobrare ponello as d baxo del brazo izquiedo y si fueren semeiantes las dos letras estara verdadera sino estara falsa.

¶ Siguese la prueua d la raiz cubica ansi d la pfecta como la impfecta

¶ Si qeres ꝓuar q̃lquera raiz cubica pfecta o iperfecta faras ansi qta luego los sietes d las figuras q̃ an salido en la raiz y aquello que sobrare sacãdo los sietes ponello as ẽcima d la cruz y despues multiplicaras aq̃lla figura q̃ has puesto ẽcima d la cruz cubicadamẽte y d toda aq̃lla mul

tiplicacion que saliere sacaras tãbien los sietes y aquello que sobrare sacados los sietes ponello has encima del braço derecho de la cruz:y despues mira si sobro alguna figura o figuras encima de la suma de quien as sacado la raiz porq̃ si sobro alguna figura o figuras sacaras tanbien dellas los sietes y loque sobrare ponello has encima d̃l braço izquierdo de la cruz:y sino llegare asiete põdras todo aquello y si venieren los sietes yguales pondras zero aqui as denotar q̃ encima de amos braços de la cruz:o viere figuras que las ayuntaras en vno las quales si pasaren de siepte o sieptes tomaras aquello que sobrare de mas del siepte o sieptes y ponello has debaxo del braço de la cruz y sino llegare a siepte y todo aquello pondras:y si vinieren los siepte o sieptes yguales põdras zero y por caso encima qualquiera de los dos braços de la cruz o viere zero põdras d̃ baxo del braço de la cruz la figura y si amos ados fueran zeros pondras zero:y despues yras ala suma principal de quiẽ as sacado la raiz y sacaras tanbien los sieptes y los que sobrare pon lo de baxo del braço izquierdo de la cruz:y despues mira si son semejantes las dos letras que estan de baxo de la cruz: por que si fueren semejantes estara verdadera sino estara falsa. ¶ Nota que si encima de la cruz ouiere zero que entonces en todas las otras quatro partes seran zeros lo mesmo digo de la raiz q̃drada:y ansi mesmo nota que despues q̃ la figura q̃ esta ẽcima d̃ la cruz as multlicada por si mesma agora cubicamẽte o q̃dradamẽte q̃ no curaras mas della sino de las de los braços

En los capitulos seguientes demostrare reducir sumar restar multiplicar partir por rotos o q̃brados por muchas y diuersas maneras.

Como quiera que en los capitulos pasados ayas visto como aya declarado en q̃ manera as de sumar: restar: multiplicar:y partido todo esto por entero agora en los capitulos siguientes quiero enseñar como as de sumar restar:multiplicar:y partir en nonbres rotos:o quebrados. ¶ Y por tanto quiero q̃ sepas q̃ el nõbre roto o q̃brado:es nõbre q̃ no tiene razon de nõbre entero:por q̃ la principal denominacion de las partes no se puede deuidir como el nõbre entero: y por tãto sobras q̃ en qual quier roto son necesarios dos nonbres y deue

Digitized by Google

siempre el menor sobre el mayor poniendo vna raya pequeña en medio de amas y aquel nōbre que estuuiere encima sellama el nonbrador: y aquel que estuuiere de baxo sellama el denominador como aqueste nonbre cinco sextos los.5.que estan encima es el nonbrador y el baxero que es los.6.sellama denominodor y ansi el nonbrador que es el que esta encima siempre aquel es el nonbre quebrado y el denominador que es nōbre baxero siempre sinifica y es nonbre entero: y portanto as denotar que todo nonbre que no fuere entero se llamara roto: y por tanto porq̃ tengas la pfeta conocencia d̃ los nōbres rotos vulgares eno fisicales yo dare primeramēte la manera y forma de reducir dos o muchos nōbres rotos en diferentes maneras conuiene asaber q̃ nō an vn denominador: y despues yo enseñare el modo y manera de sumar restar: multiplicar partir nonbres rotos o quebrados por q̃ es rason que las cosas generales o causas segun la orden d̃ la dotrina todo tiēpo se deben poner delāte de aquellas que son menos generales y por que la reducion es mas general q̃ todas la otras cosas q̃ enel presente o presentes capitulos sean de tratar y declarar por q̃ a deseruir a todas en generalmente por tāto tratare della primero: mas primero quiero q̃ sepas q̃ la reducion d̃ qualquiera cuenta no as otra cosa segun la orden d̃ la arismetica sino las proporciones as cōdidas en los nonbres rotos traellas a perficion q̃ es a nōbre entero: para declaraciō d̃ lo qual quiero q̃ sepas q̃ son dos reglas generales para reducir todo nōbre roto: la primera es reducir dos nōbres rotos a vn denominador. la segūda regla es reducir tres nōbres o quātos quisieres a vn denominador.

¶ Siguese la primera regla como sean de reducir dos nōbres rotos a vn nominador.

SI tu quieres redicir dos nōbres rotos: faras ansi multiplica el denominador del vno por el d̃nominador del otro y aquello q̃ saliere por la tal multiplicacion sera el comū denominador e despues multiplica el nonbrador del primero de amā izquierda en cruz por el denominador de amanderecha y aquello que saliere por la tal multiplicacion ponello as encima del nōbrador de aman izquierda con q̃ as multiplicado: y despues multiplica conel denominador de aman izquierda por el nonbrador de amanderecha y lo que saliere de la tal multiplicacion ponello as encima del nonbrador d̃ amāderecha y ansi fallaras los dos nuenos nonbradores y el nueno denominador y de los dos primeros nonbradores y de los dos primeros denominadores no curaras mas.

¶ Enxemplo de la platica.

Digitized by Google

Si quisieres reducir dos nonbres rotos como tres q̃rtos y quatro quintos faras ansi multiplica los.3. que es el nonbrador de acia man izquierda por el dnominador del de acia manderecha que es.5.y mõtaran.15.los quales pon encima de los.3.que es nonbrador de aman izquierda y despues multiplica los.4.que sõ el denominador de acia mã izquierda por los.4.que son el nonbrador de acia manderecha y montaran.16.los quales pon encima de los.4. de amanderecha que es nõbrador despues multiplica el vno denominador por el otro y montaran.20.los quales pon de baxo de amos denominadores y ansi auras acabado tu reducion y diras que los 3/4 son quinze veintabos:y los 4/5 son seze veintabos lo qual por que mas claramente lo entiendas lo põdre abaxo figurado como ha de estar con otros enxemplos.

15	16	45	56
3	4	5	7
4	5	8	9
20		72	

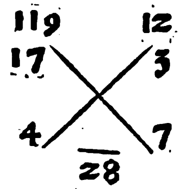
8	15	8	9
2	3	2	3
5	4	3	4
20		12	

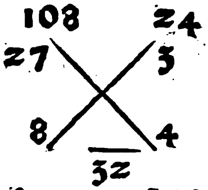
Nota bien como has fecho la suso escrita que por ella aras las semeiantes.

Capitulo segundo de reducir enteros y rotos y rotos:

Si quisieres reducir y multiplica primeramẽte los quatro enteros con el denominador que son tanbien q̃tro y montaran seze alos quales añade el vno que esta encima del quatro y serã diez y siete pues faze vna cruz y pon los dies y siete quatrabos a vna mano y los tres setabos a otra y despues reduce los todos como feziste el pasado y allaras que los que son ciento y diez y nueue veinte ochabos.y los tres setabos que son doze veinte ochabos como lo veis por en exemplo.

Digitized by Google



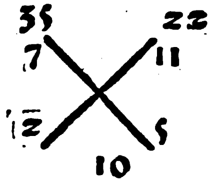


¶ Capitulo tercero enel qual se demuestra como sean de reducir enteros y rotos: con enteros y rotos.

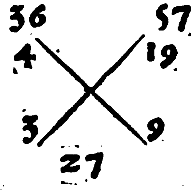
Si tu qeres reducir $3\frac{1}{2}$ con $2\frac{1}{5}$ multiplica luego los tres enteros con su denominador que es dos y mõta seis alos quales añade su nõbrador que es el vno q̃ esta encima del dos y seran siete faze vna cruz y pon los a vna parte della y despues multiplica la otra parte que son los dos e vno quinto por el denominador y monteran diez aña de los su nõbrador y serã .11. quintos los quales pon en la otra parte de la cruz: y despues reduce los todos como feziste la primera rreduciõ: y allaras que los $3\frac{1}{2}$ reducidos montan treinta y cinco dezabos: y los $2\frac{1}{5}$ montan veinte y dos dezabos como lo veis por enxemplo abaxo.

¶ $3\frac{1}{2}$ y $2\frac{1}{5}$ || ¶ $1\frac{1}{3}$ y $2\frac{1}{9}$

¶ La reducion



¶ La reducion.



¶ Por las sobredichas faras las semejantes.

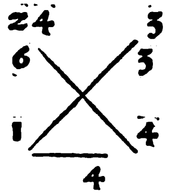
¶ Capitulo quarto enel qual se demuestra como sean de reducir enteros con rotos.

Si quieres reducir algun nonbre entero con algun roto: como .6. por si y $\frac{3}{4}$ por si faras vna cruz y pon los seis encima de vn braço de la cruz y por quanto son enteros põdras vn punto de baxo del los al pie de la cruz. y despues pondras los tres quartos de la otra parte de la cruz poniendo los tres encima y los quatro de baxo: y despues multiplica los 6. enteros por el denominador del roto que son .4. y montaran .24. los quales pon sobre los .6. enteros: y despues multiplica conel vno q̃ esta de baxo del .6. los tres q̃ son el nõbrador de los $\frac{3}{4}$ y por q̃ alli no ay nẽguna multiplicaciõ dexallos as estar en su ser: y diras q̃ .6. ẽteros reducidos en q̃brados o rrotos son veinte y quatro quartos y los $\frac{3}{4}$ que son $\frac{3}{4}$ como lo veis por enxemplo.

Digitized by Google

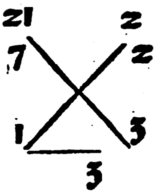
¶ 6 y $\frac{3}{4}$

¶ La reducion



¶ 7 y $\frac{2}{3}$

¶ La reducion



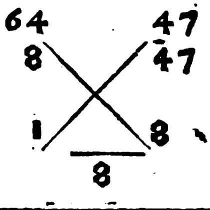
¶ Y ansi faras las seme iantes.

¶ Capitulo quinto enel qual se d̄muestra como se an de reducir enteros solamente y enteros y rotos

¶ Si tu quieres reducir. 8. ẽteros solamẽte: y cīco y siete ochabos multiplica primeramẽte los cinco cõ los. 8. q̃ son el denominador d̃ los $\frac{7}{8}$ y mõtarã. 40. alos quales ayunta su nõbrador q̃ son los siete y serã 47. ochabos despues faze vna cruz y pon los. 8. cabe el vn braço de la cruz y de baxo dellos vn pũto por que son enteros y de la otra p̄te pon los. 47. y de baxo dellos põ los. 8. q̃ es el denominador y despues multiplica los denominadores diziẽdo vna vez. 8. son. 8. los quales pon de baxo de amos denominadores y despues multiplica los ocho enteros por el denominador de los. 47. q̃ son tãbien. 8. y mõtaran. 64. los quales pon encima de los ocho enteros y despues multiplica el vno que esta de baxo de los ocho enteros por los. 47. y mõtaran tãbien 47. los quales pon encima de los mesmos. 47. y ansi diras q̃. 8. enteros reducidos son sesenta y quatro ochabos y q̃ 5 $\frac{7}{8}$ reducidos montã. 47. ochabos como lo veis por enxemplo abaxo figurado.

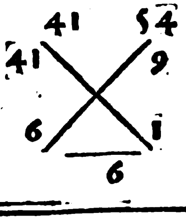
¶ 8 y 5 $\frac{7}{8}$

¶ La reducion



¶ 6 $\frac{5}{6}$ y 9

¶ La reducion



¶ Nota bien los cinco capitulos sobredichos por que por ellos se pueden fazer todas las reduciones general y particularmente que no tyenen mas de vn denominador o dos.

¶ La segunda regla general de reducir tres o quatro o quantos nonbres mas quisieres es la siguiente.

Digitized by Google

Reducion de nõbres rotos.

Si quisieres reducir .tres. o quatro nonbres rotos o quãtos mas quisieres que tienen diuersos denominadores a vn denominador comun: has de tener este auiso que cerques vn nonbre comũ donde todos entren: y el qual quando le auras fallado estonzes aquel tal nõbre tu deues partille por cada denominador de los nõbres q̃ qeres saber el denominador general o comũ: y aquello q̃ viniere por la tal particion de cada denominador multiplicallo has por su mesmo nombrador de aquel denominador conque as partido y aquello que mõtare por la tal multiplicacion ponello has encima del mesmo nonbrador conque has multiplicado.

¶ El enxemplo de la platica.

Si qeres reducir aquesto quatros nõbres rotos comos son medio: dos tercios: tres quartos: cinco sextos: busca vn nõbre comũ donde entren todos y allaras que entrã en .12. todos: pues como as oydo la platica de ariba parte .12. por dos y vienẽ .6. los quales multiplica por el vno y seran .6. los quales pon encima del mesmo vno y torna a partir los .12 por los .3. y vernã .4. los quales multiplica por los .2. dencima y seran .8 pues pon los encima de los mesmos dos y torna apartir por los .4. del tercero roto los dicho .12. y vernã .3. los quales multiplica por su nõbrador q̃ son .3. y mõtaran .9. pues põselos encima del mesmo nõbrador q̃ son .3. y torna a partir los .12. otra vez por los .6. del quarto quebrado y vernã .2. los quales multiplica por su nõbrador q̃ son los .5. y mõtaran 10. pues ponlos encima de los mesmos .5. y aquel nõbre comũ donde todos an canido põ le de baxo de todos los denominadores y ansi aueras todos quatro rrotos traido a vn comun denominador y diras que $\frac{1}{2}$ rreducido en comũ denominador son $\frac{6}{12}$ y dos tercios que son $\frac{8}{12}$: y tres quartos q̃ son $\frac{9}{12}$: y cinco sextos q̃ son $\frac{10}{12}$ como lo veis abaxo por enxẽplo.

6 8 9 10

$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$

¶ El comũ denominador —— 12

¶ Y ansi faras siempre de todas las otras semeiantes.

¶ Regla general para fallar el comũ denominador de dos o de muchos nombres rotos.

Si quisieres saber fallar qualquier nonbre general de quales quier rotos: multiplicaras los denominadores en vno: encomencando por los dos denominadores primeros de azi amã

Digitized by Google

yzquierda:y aquella multiplicacion q̃ ſaliere multiplica la por el tercero denominador y toda aquella multiplicaciõ q̃ ſaliere multiplicala por el denominador del quarto q̃brado ſi le ouiere y anſi de ay adelãte multiplicando cada vez aquella multiplicacion que ſaliere conel denominador del ſiguiente roto faſta que acabes de multiplicar con todos los denominadores de los rotos que ouiere:y aquella poſtrera multiplicaciõ que ſaliere ſera el comun denominador dõde todos aq̃llos q̃brados o rotos cabran.

Enxemplo de platica.

Si tu quieres fallar vn nombre enteramente donde puedas hallar vn medio:vn tercio:vn quarto: y vn quinto haras anſi:multiplica.2:por.3.y ſeran.6. deſpues multiplica eſtos.6.por los.4.y ſerã.24.deſpues torna multiplicar los.24.por.5.y ſeran.120.y q̃ſtos.120.ſera el nõbre general o comũ donde hallaras entera mẽte ½ e vn tercio:y vn q̃rto:y vn quinto:por que el medio ſon.60.y el tercio ſon.40.e vn quarto ſon.30.e vn quinto ſon.24.y anſi podras fazer de todas las ſemeiantes:ya vn que ſean muy muchos mas por quanto es regla general como lo veis por enxemplo.

2					3				
$\frac{3}{6}$	60	40	30	24	$\frac{4}{12}$	384	432	480	216
$\frac{4}{24}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{72}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{8}$
5		120			8				
120					576		576		

Regla pa fallar los ſobre dichos rotos en menor nõbre q̃ el paſado

Si quieres hallar otro nonbre menor en que puedã entrar los ſobre dichos rotos faras anſi. mira ſi qualquiera delos ſobredichos denominadores pueda entrar vno en otro:y allaras q̃.2.puedẽ caber en los.4.y en los.6.y en otro q̃lquier nõbre par:y.3.cabe tãbiẽ en.6.y en.9.y.4.cabẽ en.8.y en.12.y anſi de todas las otras.pues nota que ſiempre dexaras aquellos denominadores que entran en los otros como ſon los menores y tomaras los mayores para multiplicar el vno por el otro.

Exemplo de platica.

⁋ Reducion de nonbres rotos.

SI tu quieres hallar vn nonbre breue en que enteramente se pueda hallar vn sexto. vn q̃rto vn medio: vn ochauo: vn tercio faras ansi: diras que.2.entrã en.4.y que.4.entra en.8.y que.3.entra en.6.pues deia los que entrẽ en los otros como son.2.y.3.y.4.y toma los.6.y los.8.y multiplica el vno por el otro: y montaran.48.en los quales:48.hallaras q̃ entrã todos los dichos cinco rotos: y si quieres menor numero allaras que caben en.24.pues agora que saues qual es el nõbre cumũ si quieres reducir los dichos rotos faz como en los pasados y como lo veis abaxo por enxemplo.

8.12.24.6.16.
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{3}$
48.

4.6.12.3.8.
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{3}$
24.

⁋ La prueua de la sobredicha rreducion y rreduciones pasadas

SI quisieres prouar qualquiera d̃ las reduciões pasadas o toda qualquiera otra reduciõ faras ansi: que desminuyras el nonbrador de cada roto fasta q̃ no se pueda mas desmenuir: y despues desminuye tãbien el d̃nominador comun: y si la reducion de aquel trancado esta buena hallaras que el nonbrador principal desmenuido es semeiante al nonbrador menor que es el que de antes tenia: y tanbien que el denominador comun desminuido es semeiante al particular que antes tenia: lo qual por que meior lo entiendas pondre vn enxemplo breue.

⁋ Enxemplo de platica.

SI quieres prouar la postrera reducion como es $\frac{1}{6}\frac{1}{4}\frac{1}{2}\frac{1}{8}\frac{1}{3}$ q̃ reducidos son el primero $\frac{8}{48}$ y el segundo $\frac{12}{48}$ y el tercero $\frac{24}{48}$ el quarto $\frac{6}{48}$ y el quinto $\frac{16}{48}$: faras ansi desmenuye el primero que son $\frac{8}{48}$ diziendo en.8. quantas vezes entra 8.y allaras que vna: pues ve al denominador y diras en 28.quantas vezes entran.8.y allararas que seis: pues ya veis que en el nombrador cupo vna y en el denominador.6.pues pon el vno que es el nombrador encima de los.6.que es el denominador y allaras q̃ es vn sexto por tanto diras q̃ el primero roto que es vn sexto que esta verdadera mente reducido: pues ve a todos los otros trãcados y aras como

Digitized by Google

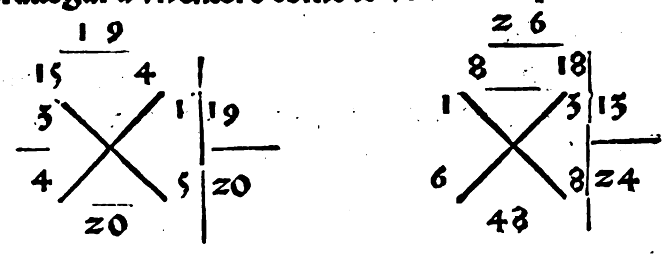
as fecho al primero. y allaras que todos estan bien reducidos. y ansi fa-
ras la prueva de todas las otras reduciones quales quier.

Siguese en la manera que se de aiũtar vn roto con otro roto. o muchos con muchos.

Si quisieres ayuntar o sumar q̄ es todo vno: vn roto con otro roto: o con muchos rotos: faras ansi: reduciras todos los nonbres rotos que quieres sumar o ayũtar a vn comun denominador por la forma y manera q̄ as visto atras en los capitulos de las reduciones: y despues todos los nonbres q̄ estã encima ayuntallos as: y si pasaren mas que monta el comũ dnominador partillo as por el mesmo comũ denominador: y tantas quantas vezes cupiere el dicho comũ denominador en toda aquella suma de los nonbres tantos enteros seran: y si alguna cosa sobrare sera roto. y si toda aquella suma que ayũtares de los nonbres no fuere: o llegare tanto quanto es el comũ denominador ponello has todo junto como esta encima delos otros nonbres y diras q̄ es roto y parte de vn entero.

¶ Capitulo primero en que se demuestra cõmo sean de ayuntar roto con roto simplemente.

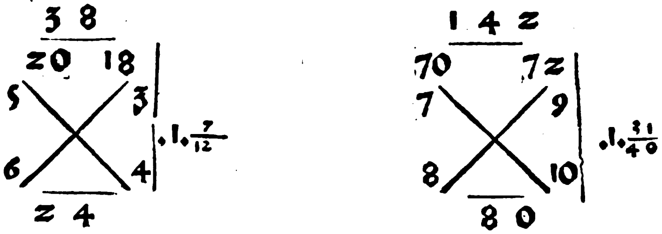
¶ Si tu quieres ayuntar tres quartos con vn quinto: reduce los p̄mera mente en la manera que dixe enel primero capitulo de las reduciões y allaras que los tres quartos son quinze veintauos y el vn quinto: quatro veintauos: pues ayũta los nuevos nonbradores y seran diez y nueve veintauos: y por que .19. no se puede partir por 20 diras q̄ le falta vn veintauo para llegar a vn entero como lo veis abaxo por exemplo.

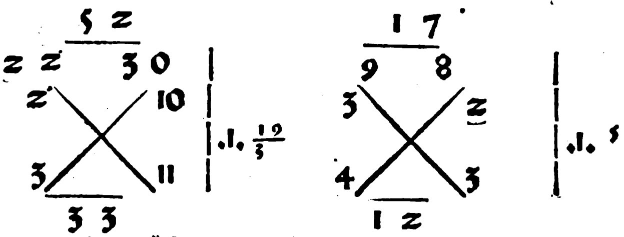


¶ Capitulo segundo enel qual se enseña como sean de sumar dos nonbres rotos simplemente

Sumar por nonbre roto

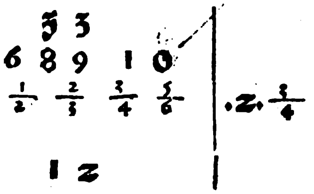
Si quisieres ayuntar $\frac{5}{6}$ y $\frac{3}{4}$ primeramẽte reducelos como tengo dicho enel primero capitulo de las reduciões: y despues ayunta los dos nombradores nuevos: y montaran.38.los quales parte por el comũ denominador que es.24.y diras que ay vno entero y que sobran.14. pues pon el vno que ay: delante de los dos trancados o rotos: y despues põ vna raya delante del vno y pon encima los.14.que sobran y de baxo el comun denominador q̃ son los.24.y diras que ay vno entero y catorze veinte y quatraqos q̃ tray dos en menor numero son siete dozabos como lo veis por enxemplo.





Capitulo tercero enel qual se demuestra como sean de ayũtar quatro nombres rotos o quantos mas quisieres en vn nombre simple.

Si quisieres sumar estos quatro nonbres rotos como son. vn medio: dos tercios: tres quartos: cinco sextos: primeramente reduce los como as visto enel segundo capitulo de las reduciones de atras declarado: y despues ayunta los nonbradores nuevos como son: 6.8.9.10. y montaran.33.los quales parte por el comun denominador como es.12.donde caben todos los denominadores particulares: y allaras que ay dos enteros y tres quartos como lo veis por enxemplo abaxo.



Digitized by Google

81
15 | 20 | 18 | 16 | 12
$\frac{5}{8}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ | .3. $\frac{3}{8}$
24

97
10 | 18 | 20 | 16 | 12 | 21
$\frac{5}{12}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{8}$
24

130
22 | 21 | 21 | 20 | 18 | 12 | 16
$\frac{11}{12}$ $\frac{21}{24}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ | .5. $\frac{5}{12}$
24

¶ Capitulo quarto enel qual se enseña en que manera sea de sumar vn roto de vn ro: con vn roto simple.

Si tu quieres sumar vn roto de vn roto con otro roto simple como vn quarto de dos tercios con vn sexto faras ansi: mira primeramente que es $\frac{1}{4}$ de dos tercios: lo qual hallaras en esta manera multiplica los nõbradores por si diziẽdo vna vez dos: son dos los quales põ encima de los dos nõbradores y ve a multiplicar los denominadores y diras .4. vezes.3. son.12. pues pon los de baxo de los dos mesmos denominadores y diras que $\frac{1}{4}$ de $\frac{2}{3}$ son $\frac{2}{12}$ que traydos en menor numero son vn sexto: pues ayunta el sexto con vn sexto y hallaras que es vn tercio como lo veis abaxo por enxemplo.

2 — $\frac{1}{4}$ de $\frac{2}{3}$ — 12 | cõ $\frac{1}{6}$

3 — $\frac{1}{3}$ ð $\frac{3}{4}$ — 12 | cõ $\frac{3}{8}$

¶ Como sea de sumar

12 — 6 — $\frac{1}{6}$ ✕ $\frac{1}{6}$ — 36 | $\frac{1}{3}$

¶ Como sea de sumar

17 — 8 9 — $\frac{1}{3}$ ✕ $\frac{3}{8}$ — 24 | $\frac{17}{24}$

¶ Capitulo quinto enel qual se declara la manera como sean de sumar vn roto de vn ro. con otro roto de vn roto.

Si tu quieres sumar vn roto de vn ro. con otro roto de vn ro: como $\frac{3}{5}$ de $\frac{5}{6}$ cõ $\frac{2}{3}$ de $\frac{7}{8}$ faras ansi: primeramẽte reduce los dos rotos primeros a vn roto multiplicando los dos nõbradores diziẽdo.3. vezes.5. sõ.15. põ los encima de los dos nõbradores cõ

Digitized by Google

q̃ as multiplicado: y despues en la mesma manera multiplica los .2. denominadores primeros diziendo .4. vezes .6. son .24. los quales pon debaxo de los dos denominadores: y ansi diras que $\frac{3}{4}$ de $\frac{5}{6}$ son $\frac{15}{24}$ en q̃ traidos en menor numero son $\frac{5}{8}$ pues faze vna cruz y põ los a vna parte della: y despues ve alos dos segundos rotos y faras en la mesma manera y diras que $\frac{2}{3}$ de $\frac{5}{8}$ son $\frac{10}{24}$ que traidos en menor numero sõ $\frac{5}{12}$ pues pon los en la otra parte d̃ la cruz: y despues torna a reducir los $\frac{5}{8}$ y $\frac{5}{12}$ en la manera que has visto en los capitulos de las reduciões y quãdo los ouieres reducidos ayuntaras los en vno los dos nombres: o nombradores nueuos: y allaras que montan .100. los quales parte por el denominador comun y allaras que ay vno entero y diez nouenta y seis abos que tray dos a menor numero son cinco quarenta y ochenes como lo veis aqui adelante por enxemplo.

$\frac{3}{4}$ De $\frac{5}{6}$ — $\frac{15}{24}$ | $\frac{5}{8}$

$\frac{5}{12}$ | $\frac{2}{3}$ De $\frac{5}{8}$ — $\frac{10}{24}$

100

60 40

$\frac{5}{8}$ ✕ $\frac{5}{12}$

96

.1. $\frac{5}{48}$ suma

Si quisieres sumar seis rotos como $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{6}$ cõ vn medio: de $\frac{7}{8}$ de $\frac{8}{9}$ faras ansi: que sabras que cosa es vn quarto de vn tercio: d̃ vn sexto. lo qual aras en la manera de la suma sobre escrita: y allaras: q̃ es $\frac{1}{72}$: y tambiẽ fallaras q̃ vn medio: de $\frac{7}{8}$ de $\frac{8}{9}$ son $\frac{56}{144}$ lo quales traydos en menor numero son $\frac{7}{18}$ pues faze vna cruz y pon el $\frac{1}{72}$ de vna parte y los $\frac{7}{18}$ de la otra parte: y despues reduce los y suma las como ariba tengo dicho y allaras que montan $\frac{522}{296}$ q̃ traydos en menor numero son $\frac{87}{216}$ como lo veis abaxo por enxemplo

1

$\frac{1}{4}$ — 1 — $\frac{1}{6}$

de 3 de

72

522

18504

56

1 — 7 — 8

de de

2 — 8 — 9

144

Digitized by Google

1 ╳ 7

72 ╳ 18

1296

Suma. $\frac{87}{216}$

Capitulo sexto el qual demuestra como sea de sumar vn roto de vn entero y roto: con otro roto.

Si quisieres sumar vn roto de vn entero y roto: con otro roto. como tres quartos de tres y dos tercios: con cinco sextos faras ansi: reduce primeramẽte los enteros cõ su roto seran onze tercios agora pues sabe q̃ parte sea tres quartos de onze tercios yallaras que son treynta y tres dozenes que son los. 33. partidos por los. 12. dos enteros y tres quartos de vn entero: alos quales ayunta los cinco sextos y allaras que suman tres enteros y siete dozenes como lo veis abaxo por enxemplo.

$\frac{3}{4}$ de. 3. $\frac{2}{3}$ con $\frac{5}{6}$

La rreducion. $\frac{3}{4}$ de $\frac{11}{3}$ 33/12 2 $\frac{3}{4}$

La suma $\frac{2}{1}$ $\frac{7}{12}$ 1. $\frac{7}{12}$

3 $\frac{7}{12}$

18 20

3 ╳ 5

4 ╳ 6

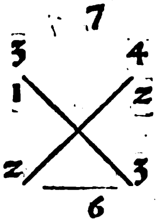
24

Capitulo setimo el qual demuestra como sean de sumar enteros y rotos con enteros y rotos:

Si quisieres sumar enteros y rotos con enteros y rotos: como. 6. y medio y. 8. y dos tercios faras ansi: põ aparte los enteros primero y despues faze vna cruz y põ el medio a vna parte y los dos tercios ala otra: y despues reduce los como sabes en los capitulos de las reduciones y de que los ayas ayuntado ayu[illegible] los denominadores nuevos y monteran siete los quales parte por [illegible] denominador comũ como son. 6. y verna vno y vn sexto pues ayunta el vno y vno sexto vn los. 8. y con los. 6. y montaran quinze e vn sexto como lo veis por enxemplo figurado abaxo.

Digitized by Google

¶ 6 $\frac{1}{2}$
¶ 8 $\frac{2}{3}$
15 $\frac{1}{6}$



¶ 1 $\frac{1}{6}$

¶ Capitulo otavo el qual enseña como seā de sumar muchas sumas d enteros y rotos.

Si qsieres sumar las cinco sumas d abaxo q̄ son por entero y roto como doze y tres q̄rtos: y quinze y $\frac{7}{8}$: y nueue y cinco sextos: y ocho y dos tercios: seis y medio: faras en la manera d abaxo escrita: y despues suma luego los enteros y mōtarā cincuēta los q̄les pō de baxo de vna raya: y toma todos los rotos y saca los afuera como as visto ariba y como esta abaxo: y despues busca vn nonbre comun donde todos q̄ pan el qual sera. 24. y reduce todos cinco rotos como tēgo dicho en los capitulos d atras que abla delas reduciones: y de que los ouieres todos reducidos ayuntaras los todos los nonbradores nueuos q̄ montaran 87. los quales parte por el comū denominador que es. 24: y vernā tres y quinze veinte quatrenes q̄ son en menor numero tres y cīco ochabos lo qual ayunta alos. 50. y montaran cincuēta y tres y cinco ochabos como lo veis abaxo por enxenplo.

¶ 12 3
¶ 15 4
1 $\frac{7}{8}$
¶ 0 9 $\frac{5}{6}$
¶ 0 8 $\frac{2}{3}$
¶ 0 6 $\frac{1}{2}$
Sumā 50
3 $\frac{5}{8}$
Mōta | 53 $\frac{5}{8}$

87
18 21 20 16 12
$\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$
24

¶ 3 $\frac{5}{8}$

¶ Nota biē estas dos sumas pasadas q̄ sō por entero y roto: por q̄ por ellas podras sumar todas q̄les quier q̄ fuerē por entero y roto.

¶ Capitulo nono el qual demuestra como sean de sumar muchos rotos que tengan todos vn denominador.

¶ Si tu quisieres sumar qualquiera diferēcia delas de abaxo figuradas: no tienes otra cosa q̄ fazer sino sumar los nōbradores d ariba y toda aq̄lla suma q̄ saliere partela por vno d los denomiadores como por

Digitized by Google

enxemplo: si quieres saber quãto montan cinco setabos: y tres setabos: y q̃tro setenes: y seis setenes: y dos setenes: y vn setẽ: sumaras todos los nõbradores como. 5. 3. 4. 6. 2. 1. yallaras q̃ mõtã. 21. los q̃les pte por vno d̃ los d̃nomiadores q̃ es siete yallaras q̃ sumã tres enteros como lo veis por enxemplo: y en la mesma manera sumaras todas las otras sumas que tu vieren el denominador semeiante.

21 — ¶ $\frac{5}{7}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{7}$ |3| — 7

36 — ¶ $\frac{8}{9}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{9}$ |4| — 9

28 — ¶ $\frac{7}{8}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{8}$ |3 $\frac{1}{2}$| — 8

15 — ¶ $\frac{5}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$ |2 $\frac{1}{2}$| — 6

10 — $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5}$ |2| — 5

¶ Capitulo decimo el qual trata como se tornera vn roto en otro.

¶ Si quisieres tornar vn roto en otro roto como tres quartos bolue llos en sextos faras ansi: multiplica el nombrador del roto por el denominador que quieres que venga como tres por seis y serã diez y ocho los quales parte por el denominador del nombrador con que as multiplicado que es. 4. y vernan. 4. y medio y ansi diras que tres quartos bueltos en sextos. son. 4. quartos y medio como lo veis por enxemplo: y ansi faras d̃ qualquiera otra parte q̃ quieras mudar vn trãcado en otro

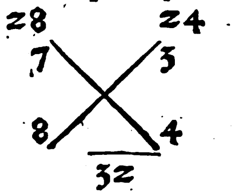
¶ $\frac{3}{4}$ $\frac{18}{6}$ sumã 4 $\frac{1}{2}$ ¶ $\frac{5}{6}$ $\frac{60}{12}$ sumã 10

¶ Capitulo onze enel qual se trata que diferencia ay de vn roto a otro roto.

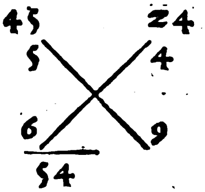
¶ Si alguno te demãdare dime q̃ diferencia ay de sete ochabos a tres quartos y de quãto es maior el vno que el otro en los semeiantes argumẽtos tendras este auiso q̃ faras en la mesma manera q̃ dixe enel primero capitulo de las reduciones: q̃ buscaras vn nõbre en q̃ los dos d̃nominadores puedã entrar multiplica el vn denomiador por el otro como. 8. por. 4. y mõtaran. 32. pues mira quãto sea siete ochabos d̃. 32. yallaras que son. 28. pues pon los. 28. encima d̃ los siete ochabos y mira q̃ parte sea tres q̃rtos d̃. 32. yallaras q̃ son. 24. los q̃les põ encima d̃ los tres q̃rtos: y despues resta. 28. q̃ son los siete ochabos los. 24. q̃ sõ los tres q̃rtos yallaras q̃ ay diferẽcia d̃ los siete ochabos a los tres quartos. q̃tro

Digitized by Google

treyenta dosenes q̃ son vn ochabo: el qual ochabo es mayor los siete ochabos q̃ no los tres quartos: como lo veis por enxẽplo abaxo figurado. ¶ Nota bien la platica sobredicha: por q̃ por ella puedes fazer qualquier argumento que te pusieren semeiante.

¶ 

¶ La diferencia es. $\frac{1}{8}$

¶ 

¶ La diferencia es. $\frac{7}{18}$

Siguese la manera y modo d̃ restar por nombres rotos.

SI quisieres saber que cosa sea restar nombre roto: as de notar: que rrestar nombre roto no es otra cosa que quitar vna parte o muchas partes de vn entenro de ygual parte o d̃ maior p̃te de vn entero para saber si sobra alguna cosa: y aq̃llo que sobra que parte sera d̃ vn entero: para declarar lo sobredicho son necesarias dos reglas.

¶ La primera regla.

ACerca de la primera regla deues notar que la suma que quieres lleuar enel nombre roto: tu deues primero ponella ala man izquierda de vna cruz: y la suma de que la quieres quitar la pondras ala manderecha d̃ la cruz despues reduce aquellos dos nombres rotos en vn denominador comun: y despues quita la reducion que quieres lleuar de la otra conuiene asauer la menor de la mayor: y lo que sobrare ponello as encima de los dos nombradores de quien as quitado el vno del otro o ponello as aparte.

¶ La segunda regla.

Digitized by Google

¶ Acerca de la segunda regla as de notar que quando sera necesario quitar vn roto de vn entero solo: o de entero y roto: estonces el entero se contara por tantas partes yguales quãto valdra el denominador comun del roto que quieres restar.

¶ Capitulo primero el qual enseña como se a de restar vn nombre roto de otro roto.

SI tu quieres restar vn roto de otro roto: como tres quartos de cinco sextos: faras ansi: reduze amos rotos como te tẽgo auisado enel primero capitulo de reducióes: y hallaras q̃ tres quartos son diez y ocho veynte quatrenes: y que los cinco sextos son veynte: veynte quatrenes pues resta los .18. delos .20. y quedarã .2. los quales son .2. veynte quatro quatrenes que en menor numero son vn dozen como lo veis por enxemplo.

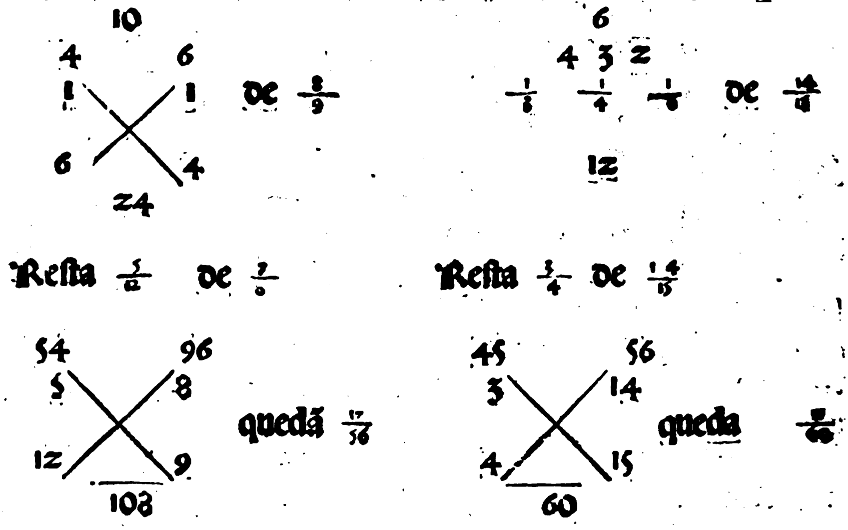
	18	20		16	21		
¶ Quitar.	3	5	Restan. $\frac{1}{12}$	2	7	Resta $\frac{1}{8}$	
	4	6		8	8		
	24			24			
	45	48		4	6		
	5	8	Resta. $\frac{3}{54}$	1	3	Resta. $\frac{1}{4}$	
	6	9		2	4		
	54			8			

¶ Capitulo segundo enel qual se demuestra como se han de restar dos nombres rotos: o mas de vn simple roto.

¶ Si quisieres restar dos nombres rotos: o muchos de vn simple roto: como pongo por caso que quieres restar vn sexto: o vn quarto: de ocho nouenes: faras ansi: ayunta primero el vn sexto y el quarto en vno como tẽgo dicho enlos capitulos passados del sumar rotos: y hallaras que suman .10. veyntequatrenes que traydos a menor numero son cinco dozenes: pues que sabes quanto mõtan el sexto y el quarto quita los cinco dozenes de los ocho nouenes: y hallaras q̃ restan cincuenta y vno

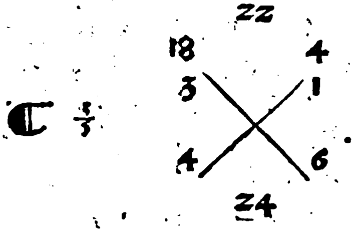
Digitized by Google

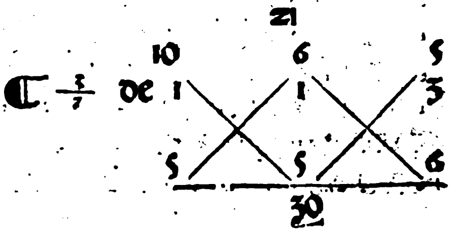
cient y ochen que traydos a menor numero son diez y siete treinta y seys senes y ansi sera fecha. Nota bié la platica y manera de suso escripta que por ella podras restar muchos nombres rotos de vn nombre roto simple: o de muchos rotos tan bien: como lo veis aqui abaxo figurado.



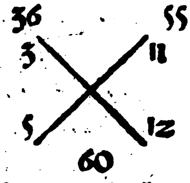
¶ Capitulo tercero: enel qual se demuestra como se ha de restar vn nombre roto simple de dos rotos: o muchos.

¶ Si quisieres restar vn nombre roto simple de dos rotos: o de muchos faras como enla passada que sumaras todos los nóbres rotos de quien quieres quitar el roto simple y de toda aq̃lla suma que saliere quitaras el nóbre simple: como si quisieres quitar tres quitos de tres quartos y vn sexto: sabe primero quãto montan los tres quartos: y el vn sexto: y allaras que montan veinte y dos veinte quatrenes que traidos en menor numero son onze dozenes: pues quita tres quintos de onze dozenes y hallaras que restã diez y nueue sesantabos: como lo veis abaxo por enxẽplo. ¶ Nota bien la platica suso escripta: por que por ella podras fazer todas las semejantes: agora sea de muchos: o pocos rotos

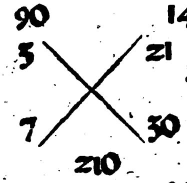




¶ Quita de 22/24 que son 11/12 3/5   Quita 3/7 de 21/30.



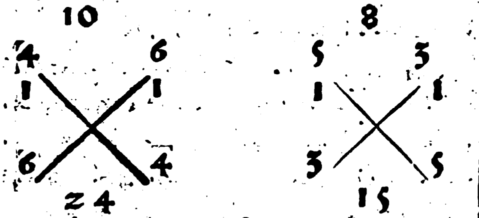
Rastan 19/60

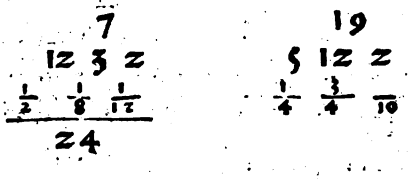


Restan 57/210

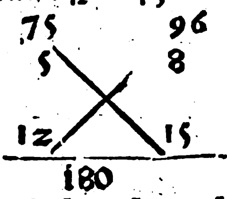
¶ Capitulo quarto enel qual se tracta como sean de restar dos nonbres rotos de otro dos nonbres rotos

¶ Si quisieres restar dos nonbres rotos de otro dos nonbres rotos faras ansi suma primero los dos nonbres primeros como te tengo enseñado enel capitulo de sumar: y despues suma tanbien los otros dos nonbres rotos por su cabo y quando ouieres sumado los dos nõbres primeros y los dos segundos quitaras la suma de aquellos dos nonbres de la otra de aquellos dos nonbres de quien quieres restar como por enxemplo resta vn sexto de vn quarto de vn tercio e vn quinto: y allaras que sumado vn sexto e vn quarto son diez veinte quatrenes que en menor numero son cinco dozenes: y vn tercio y vn quinto son ocho quinzenes: pues quita cinco dozenes de ocho quinzenes y allaras que reducidos los cinco dozenes son setenta y cinco ciento y ochentabos y que los ocho quinzenes tanbien reducidos son nouenta y seis ciẽto y ochentabos pues quita los.75.de los.96.y que daran.21.ciento y ochẽtabos que en menor numero son siete sesentabos como lo veis abaxo por enxemplo.

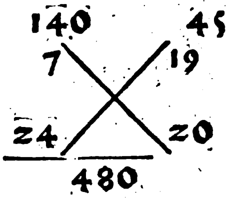




¶ Quita 5/12 de 8/15



Resta 7/60



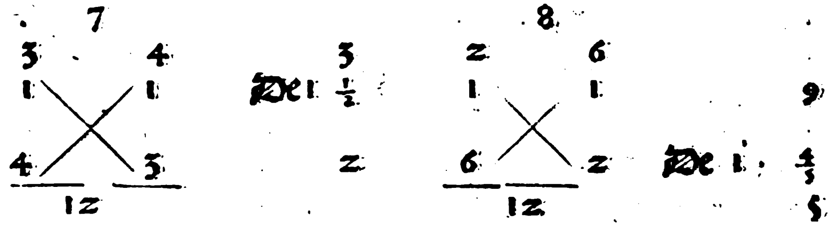
Resta 19/110

¶ Capitulo quĩto enel qual se tracta como sean de restar dos nonbres rotos o mas de vn entero y vn roto

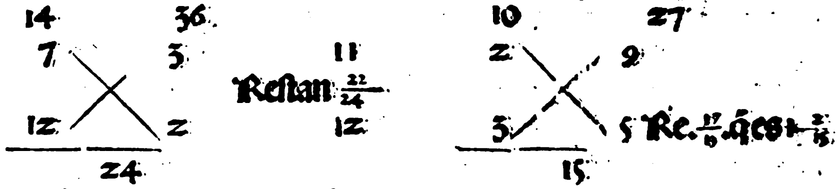
Digitized by Google

Restar por nõbres rotos.

Si quisieres restar vn quarto y vn tercio: de vno y medio faras ansi: mira primero quanto montan el tercio y el quarto: y hallaras por la manera del sumar de rotos que atras te enseñado que montan siete dozenes: pues reduze tanbien el vno y medio en rotos: como tanbiẽ te tengo platicado enlos capitulos delas reduciões passadas: y hallaras que son tres medios: pues faze vna cruz y pon los siete dozenes en vna parte y los tres medios a otra pues reduzelo todo a vn comun denominador y hallaras que los siete dozabos montan .14. veynte quatrenes: y los tres medios .36. veyntequatrenes: pues resta .14. de .36. y q̃daran .22. veynte quatrenes como lo veis abaxo por enxemplo.



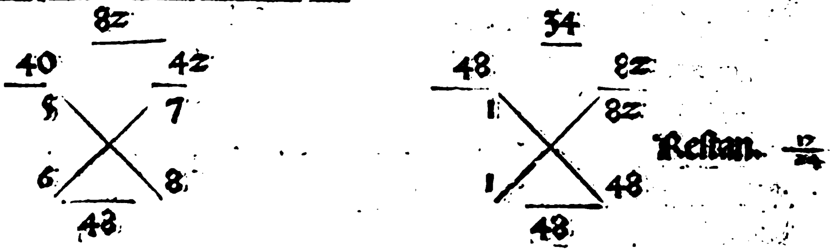
Quita. 7/12 De 3/2 Quita. 2/5 de 9/5



Capitulo sexto enel qual se demuestra en que manera se han de restar vn entero y dos rotos: o tres rotos: o mas.

Un hombre deuia a otros dos deudas: como son siete ochauos de ducado: y cinco sextos de ducado: a le pagado vn ducado para saber quãto le queda a deuer: faras ansi: sabe quãto mõtan los siete ochauos y los cinco sextos y allaras si los reduzes biẽ y si los sumas bien que mõtan vno y diez y siete veinte quatrenes: pues quita vn ducado que auia pagado y quedaran diez y siete veinte quatrenes: y ansi diras q̃ queda a deuer diez y siete veinte quatrenes de ducado como lo veis figurado.

Quita .1. De 5/6 y 7/8



Digitized by Google

Quita vno de $\frac{22}{48}$ y quedaran $\frac{17}{24}$

¶ Capitulo septimo enel qual se demuestra como sean de restar vn entero de otro nonbre entero y roto.

¶ Si quisieres restar. 26. ducados de. 30. ducados y $\frac{3}{4}$ faras ansi põ encima los. 30. ducados y tres quartos de ducado y de baxo la paga que son los. 26. ducados y quãdo ansi ouieres asentado amas ados sumas por que abaxo no ay nenguno roto y ariba si por tanto pondras d baxo de la raya el roto que esta encima: y despues resta los enteros segun te he enseñado por el restar de entero y allaras que q̃ da adeuer q̃tro ducados y tres quartos d' ducado como lo veis por enxẽplo figu.

¶ La deuda son.———30 $\frac{3}{4}$

¶ La paga son.———26

¶ La resta son.———4 $\frac{3}{4}$

¶ Nota bien la sobredicha platica por que por ella podras fazer todas las semeiantes reglas grandes o pequeñas.

¶ Capitulo otauo enel qual se demuestra como sean de restar vn nõbre entero y roto de otro nonbre roto.

¶ Si quisieres saber si vn hombre deue a otro ciento y veinte y quatro ducados y le paga ciento y doze ducados y dos tercios de ducado quanto le ha de auer. faras ansi por que en la paga esta roto la deuda no: por tanto diras de dos tercios que son el trançado o roto pera llar fasta tres tercios falta vn tercio el qual põ de baxo dela raya y por que dixiste d dos tercios fasta tres va vno por tanto llenaras vno para aiuntar le conel dos que esta de baxo del quatro y seran tres despues diras de quatro sacar tres resta vno el qual pon de baxo de la raya cabe el vn tercio despues ve alos diezes y diras d dos sacar vno resta vno que es diez el qual pon cabe el vno de baxo de la raya despues ve alos centenales y di de vno sacar vno no queda nada y por que no q̃da nada põdras zero de baxo de la raya de tres de el diez y ansi diras que queda adeuer onze ducados y vn tercio de ducado como lo veis figurado.

¶ Deuda———124

¶ Paga———112 $\frac{2}{3}$

¶ Resta———11 $\frac{1}{3}$

¶ Capitulo nono enel qual se demuestra como sean de restar vn nonbre entero y dos rotos de otro nonbre entero y dos rotos.

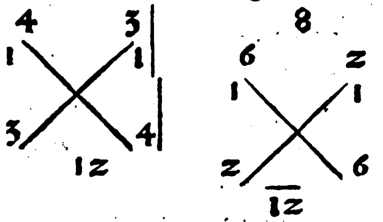
Digitized by Google

Restar por nõbres rotos.

¶ Un hombre deuia a otro dos mill ducados y vn tercio y vn quarto de ducado: ale pagado mill ducados y medio y vn sexto de ducado: si quieres saber quanto le queda adeuer faras ansi mira primero quanto montan el tercio y quarto de ducado de la deuda y allaras si bien reduces y sumas por trancado o roto que son siete docenes: los quales aiunta a los dos mill: y seran dos mill ducados y siete dozenes de ducado la deuda: ansi mesmo mira quanto mõtã el medio y el sexto de la paga y allaras que sumã dos tercios de ducado: los quales aiunta alos mill ducados y montaran mill ducados y dos tercios de ducado y tanto sera la paga: pues resta los mill ducados y dos tercios de ducado q̃ son lo que ha pagado de los dos mill ducados: y siete dozenes de ducado que deuia y allaras que queda a deuer nouecientos y nouenta y nueue ducados y onze dozenes de ducado como lo veis figurado.

¶ Deuda 2000 $\frac{7}{12}$

¶ Paga 1000 $\frac{2}{3}$

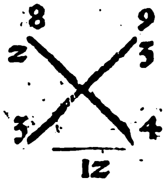


¶ Capitulo decimo el qual trata como se an de restar enteros y rotos: de enteros y rotos quãdo es maior el roto de la deuda que no de la paga.

Si quisieres restar. 208. libras y dos tercios de libra de 565. libras y tres quartos de libra faras ansi que põdras las. 565. libras y tres quartos de libra encima: y las. 208. libras y dos tercios de libra de baxo y despues por que amas sumas tienen roto faras vna cruz y pondras el roto de la deuda aman derecha: y el roto de la paga amã yzquierda y quando ansi ouieres asentado amos rotos multiplica los denominadores el vno por el otro como los tres por los quatro y serã 12. los quales pon de baxo de amos denominadores y despues reduce los nonbradores como tengo dicho en los capitulos de las reduciões y allaras que los dos tercios son ocho dozabos: y los tres quartos sõ 9. dozabos: pues por quanto son maiores los. 9. dozabos de la deuda que no los. 8. dozabos d̃ la paga quitaras los. 8. de los. 9. y que dara vn dozabo el qual pon de baxo de la raya de amas sumas: y despues restaras los enteros: vnos de otros como tengo dicho en los capitulos pasados de restar por entero: y allaras q̃ qtada la paga de la deuda resta a deuer. 357. libras e vn dozabo de libra como lo veis abaxo por exem

Digitized by Google

pl o figurado: y nota bien esta resta por que por ella podras fazer infinitas reglas de restar semejantes en tal que tenga la deuda maior roto: q̃ no la paga como as visto por platica



Deuda ———	$565\frac{3}{4}$
Paga ———	$208\frac{2}{3}$
Resta ———	$357\frac{1}{12}$
Prueua ———	$565\frac{3}{4}$

Capitulo onze el qual trata como sean de restar enteros y rotos de enteros y rotos quando el roto de la paga es maior que no el roto de la deuda.

Si quisieres restar.396.ducados y cinco sextos de ducado de.486. ducados y medio faras ansi: faze vna cruz y pon el medio que es el roto de la deuda a man derecha: y los cinco sextos que es el roto de la paga a man izquierda: y despues que ayas asentado reduce los como te tẽgo dicho en los capitulos pasados d̃ las reduciones y allaras quel medio que es el roto de la deuda son.6.dozenes. y los cinco sextos que son la paga son.10.dozenes: pues ya veis que son maiores los.10.dozenes d̃ la paga que no los:6.dozenes de la deuda y por tanto por que de.6.no puedes quitar los.10.de los.6.diras.10.para llegar fasta.12. que son el comun denominador destos dos rotos faltan.2.los quales aiuntaras con los.6.de la deuda y seran ocho dozenes los quales disminuidos sõ dos tercios pues pon estos dos tercios de baxo de la raya y por quanto dixiste diez a doze van.2.y seis que son ocho llenaras vno para aiuntar con el seis de la paga y serã siete despues diras siete fasta diez vã tres y seis que son nueue los quales pon tanbien de baxo de la raya de tras de los dos tercios y diras lleno vno el qual aiunta con los nueue y seran.10.y por que viene el diez cabal põdras la figura de encima que son 8.de baxo de la raya. despues ve a los cẽtenales y diras lleuo vno y tres que son.4. los quales quitados de los quatro de arriba no queda nada y ansi diras que queda a deuer ochenta y nueue ducados y dos tercios de ducado como lo veis figurado.

Nota bien la sobre dicha regla que quando quiera que el roto d̃ la paga es maior que no el roto de la deuda q̃ despues q̃ amos a dos nombres fuerẽ reducidos q̃ miraras quanto falta de llegar del nombrador

de la paga fasta el denominador general y aquello que faltare poner lo as con la cantidad del nõbrador de la deuda principal: lo qual põdras de baxo de la raya: y diras. lleuo vno para aiuntar cõ la primera figura de la paga en la manera q̃ te he enseñado dos capitulos antes deste.

¶ Deuda	486 $\frac{1}{2}$
¶ Paga	396 $\frac{5}{6}$
¶ Resta	89 $\frac{2}{3}$
¶ Prueua	486 $\frac{1}{2}$

8
6 —— 10
5
2 —— 6
12

Siguese la manera de multiplicar nonbres rotos capitulo primero

SI quisieres saber quanto monta vn quarto d̃ cana multiplicado con vn tercio de ducado que vale la cana faras ansi: multiplica por si los nõbradores q̃ son los dos vnos diziẽdo vna vez vno. es vno: el qual põ encima d̃ los dos vnos que son los nõbradores: y despues ve a los denominadores q̃ son los quatro y los tres y diras quatro vezes tres son doze los quales pon de baxo de los dos denominadores: y ansi diras. que. $\frac{1}{3}$ multiplica con $\frac{1}{4}$ son vn dozẽ de ducado como lo veis por enxemplo aqui abaxo figurado: y ansi mesmo faras d̃ todos los otros nõbres rotos simples.

1 1 —— 1 por 4 —— 3 12	valẽ $\frac{1}{12}$	15 3 —— 5 por 8 —— 6 48	valen $\frac{5}{16}$

Digitized by Google

35 5——7 por valen $\frac{35}{48}$ 6——8 48	80 8——10 por valen $\frac{80}{99}$ 9——11 99

¶ Capitulo segundo el qual trata como sean de multiplicar rotos por enteros o enteros por rotos.

Si quisieres saber .8. canas de pano a rason de cinco sestos de ducado la cana quantos ducados mōtan faras ansi multiplica los .5. que es el nonbrador del roto por los ocho y aquella multiplicacion que saliere que serā 40. partela por los .6. q̄ es el denominador y vernā .6. ducados enteros y .4. sextos que son .2. tercios de ducado: y ansi diras que valē las ocho canas .6. ducados y dos tercios de ducado como lo veis por enxemplo figurado. lo mesmo digo si quisieres saber si vna cana o otra cosa alguna valiere .5. ducados quanto valdran .6. setabos: multiplicaras los .6. por los .5. y montaran .30. los quales partidos por 7. vienen .4. ducados enteros y dos setabos de ducado como lo veis por enexemplo.

8—— $\frac{5}{6}$ son 6 $\frac{2}{3}$ 4 40 $\frac{6}{6}$	$\frac{6}{7}$——5 son 4 $\frac{2}{7}$ 0 2 30 $\frac{4}{7}$

¶ y ansi faras todas las semeiantes.

¶ Capitulo tercero el qual trata como sean de multiplicar enteros y rotos: con vn nonbre roto simple.

Si q̄sieres saber quāto mōtarā o valdrā .12. canas y vn q̄rto d̄ cana a rasō la cana d̄ dos tercios d̄ ducado cada vna cana faras ansi multiplicaras p̄mero las .12. canas por su roto como por vn quarto. y allaras q̄ son .48. diciēdo ansi 4. vezes .12. son 48. pues ayūta el vno q̄ esta encima d̄ los quatro q̄ es el nōbrador cō los .48. y serā .49. quartos pues q̄ ya bas multiplicado los enteros con suro torna a multiplicar aq̄llos mesmos .49. cō el nōbrador de los dos tercios es a saber con los dos que estā encima de los .3. y monteran .98. y despues que ansi los ouieres multiplicado:

Digitized by Google

multiplica los d̄nominadores por si como .3. por quatro y será .12. y los quales son el partidor: pues parte .98. por .12. y vernan .8. enteros y dozabos de entero que traydos en menor numero son vn sexto: y ansi diras que .12. canas y vn quarto de cana a rason de dos tercios d̄ ducado la cana montan .8. ducados y vn sexto de ducado: en la mesma manera faras si quisieres saber tres quartos de cana quanto valen a rason la cana de .6. ducados y vn quinto d̄ ducado la cana: que multiplicaras los 6. enteros con su roto denominador que son .5. y montaran .30. a los quales ayuntaras su nōbrador q̃ es vno y seran .31. los quales torna a multiplicar con el nombrador de los tres quartos que son .3. y seran .93. los quales parte con la multiplicacion de los d̄nominadores que son .20. y allaras q̃ valē los tres q̃rtos de cana .4. ducados enteros y treze veyntenes de ducado como lo veis abaxo por exemplo.

¶ $12\frac{1}{4}$ por $\frac{2}{3}$

98

49 —— 12

por   valen $8\frac{1}{6}$

4 —— 3

12

¶ $\frac{3}{4}$ por $6\frac{1}{5}$

93

3 —— 31

valen $4\frac{1}{20}$

4 —— 5

20

¶ Capitulo quarto el qual trata como sean de multiplicar enteros y rotos: con enteros y rotos.

Si quisieres saber .6. canas d̄ vna cosa y mas tres q̃rtos d̄ cana: a rason cada cana de .8. sueldos y dos tercios de sueldo quantos sueldos montan: faras ansi multiplica los 8. sueldos con su roto es a saber con el denominador que son .3. y montaran .24. a los quales añade les dos que son el denominador y montaran .26. y ansi mesmo multiplica las .6. canas con los tres quartos en la manera que as multiplicado los sueldos y allaras que sumā .27. pues que as multiplicado cada entero con su roto: multiplica agora las dos sumas vna por otra y montaran .702. los quales pon aparte y despues toma los dos denominadores como los .3. y los .4. y multiplica los el vno por el otro y mōtaran .12. los quales seran el partidor d̄ los 702. pues parte los .702. por .12. y vernan .58. y medio y ansi diras que las .6. canas y tres quartos valen .58. sueldos y medio: por la presente multiplicacion podras fazer todas las semeiātes multiplicaciōes como lo veis abaxo figurado.

6 $\frac{3}{4}$ por 8 $\frac{2}{3}$ | 7 $\frac{3}{5}$ por 5 $\frac{1}{2}$
702 | 418
27 por 26 | 38 por 11
4 12 3 | 5 ——— 2
viene iusto. | 10
58 $\frac{1}{2}$ | vienẽ iustos. 34 $\frac{5}{6}$

¶ Capitulo quinto el qual trata en la manera que sean de multiplicar enteros: cõ enteros y rotos. o enteros y rotos con: enteros.

SI quisieres saber quantos sueldos montã .5. canas de pano a rason de .6. sueldos y dos tercios de sueldo cada cana: faras ansi multiplica primero los enteros: vnos cõ otros como las .5. canas cõ los .6. sueldos y mõtaran .30. los quales toma y pon los aparte y despues toma otra vez las .5. canas multiplicalas por los dos tercios de sueldo en esta manera q̃ multiplicaras los .5. por el nõbrador q̃ sõ los .2. y mõtarã .10. los q̃les p̃te cõ los .3. y vernã tres ẽteros y vn tercio pues ayũta estos .3. e vn tercio a los .30. y mõtarã .33. y vn tercio: y ansi diras q̃ valẽ las .5. canas .33. sueldos e vn tercio d̃ sueldo por la mesma manera podras fazer quisieres saber .4. canas e tres quartos de cana quantos sueldos valen a razon cada cana de .8. sueldos que si guardas la manera sobredicha d̃ multiplicar hallaras que valen .38. sueldos como lo veis por enxẽplo

5 por 6 $\frac{2}{3}$ | 4 $\frac{3}{4}$ por 8
30 | 32
3 $\frac{1}{3}$ | 6
¶ son 33 $\frac{1}{3}$ | ¶ son 38

Capitulo sexto el qual trata como sea de multiplicar vn roto de vn roto por otro roto: o vn roto por vn roto de vn roto.

SI quisieres saber quãto vale dos tercios d̃ cinco sextos de vna cana de pano costando la cana a rason d̃ siete ochabos d̃ ducado: faras ãsi sabe primero quãto es dos tercios d̃ cinco sextos de vna cana: y allaras q̃ multiplicãdo los nõbradores sõ .10. los quales põ encima d̃llos: y por la mesma mãera multiplica los d̃nominadores y mõtarã .18. los q̃les põ d̃ baxo d̃ los mesmos d̃nominadores y ãsi diras q̃ dos tercios d̃ cĩco sextos d̃ cana sõ .10. diez y ochenes q̃ traydos en menor numero sõ cinco nuenes: agora pues multiplica .5. nuenes por siete ochabos: y alla

ras que son.35.setẽta y dosenes en esta manera que multiplicaras los nõbradores diziendo.5.vezes.7.son.35.y despues multiplica los denominadores diziendo.8.vezes.9.son.72:y ansi diras que valen.35.setenta y dos senes d̃ ducado los dos tercios d̃ cinco sestos de cana como lo veis por exemplo figurado.faras en la mesma manera si quisieres saber quãto vale media cana de pa no a razon la cana de vn tercio de.8.novenes de ducado la cana:y allaras que vale.8.cincuenta y quatrenes q̃ en menor numero son.4.veynte setenes como lo veis por enxemplo adelante en esta plana primera siguiente.

$$\overset{10}{\tfrac{2}{3}\ \text{de}\ \tfrac{5}{6}}\ \text{por}\ \tfrac{7}{8} \quad 18 \qquad \overset{35}{\tfrac{5}{9}\ \text{por}}\ \tfrac{7}{8}\ \text{son}\ \tfrac{35}{72} \quad 72$$

$$\overset{8}{\tfrac{1}{3}\ \text{de}\ \tfrac{8}{9}} \quad \tfrac{1}{2}\ \text{por} \quad 27 \qquad \overset{8}{\tfrac{1}{2}\ \text{por}}\ \tfrac{8}{27}\ \text{son}\ \tfrac{4}{27} \quad 54$$

Capitulo setimo el qual enseña como sean de multiplicar vn roto de vn roto con otro roto d̃ roto o de muchos rotos.

Si quisieres saber vn tercio de vn quarto d̃ vna cana quãto vale a razon la cana de tres ochabos de cinco sextos de vn ducado.faras ansi sabe primero quanto es vn tercio de vna cana:y allaras que es vn dozen de cana por la manera suso escrita:y tanbien fallaras que tres ochabos de cinco sextos de cana son.15.quarenta y ochenes que traydos en menor numero son.5.sezenes de ducado:pues multiplica vn dozen de cana por cinco sezenes y allaras que vale el dozen de cana.5.ciento y nouẽta y dosenes de ducado:como lo veis aqui por figura.y en la mesma manera podras fazer si quisieres saber quanto valdran tres quartos de.5.sextos de dos tercios de cana a razon la cana.de siete ochabos: de quatro quintos: d̃ medio: ducado como lo veis tanbien por enxemplo abaxo figurado.

$$\overset{1}{\tfrac{1}{3}\ \text{de}\ \tfrac{1}{4}}\ \text{por}\ \ \overset{15}{\tfrac{3}{8}\ \text{de}\ \tfrac{5}{6}} \quad 12 \quad 48$$

$$\overset{15}{\tfrac{3}{4}\ \text{de}\ \tfrac{5}{6}}\ \overset{30}{\text{de}\ \tfrac{2}{3}}\ \text{por}\ \tfrac{7}{8}\ \overset{28}{\text{de}\ \tfrac{4}{5}}\ \overset{28}{\text{de}\ \tfrac{1}{2}} \quad 72 \quad 80$$

Digitized by Google

5 1 —— 5 12 por 16 192	son $\frac{5}{192}$	35 5 —— 7 por 12 —— 20 240	son $\frac{7}{84}$

¶ Nota bien todas las sobre dichas multiplicaciones por que por ellas podras fazer vniuersal y particular mente todas las cuentas chicas o grãdes que quisieres multiplicar: agora sean grãdes o pequeñas.

Siguese la manera de partir por nombres rotos.

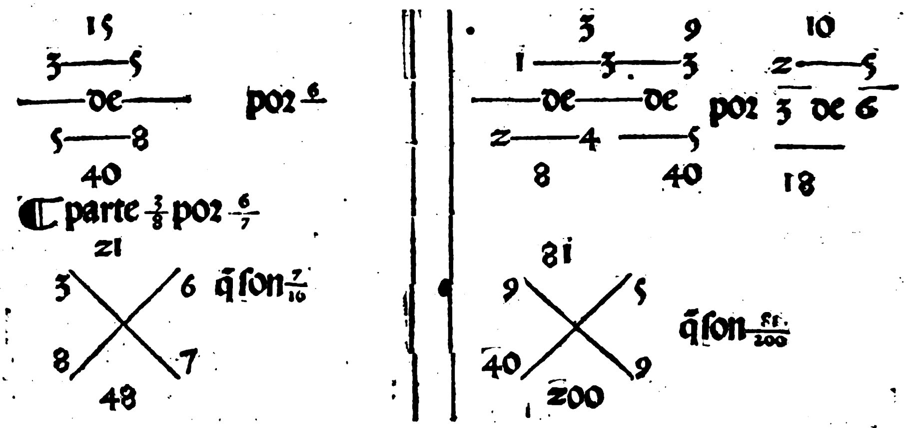
Si quisieres partir vn nõbre simple roto: por otro nõbre simple roto: como tres ochauos por cinco sextos: faras ansi: faze vna cruz: y pornas los tres ochauos que quieres partir ala man yzquierda: y los cinco sextos que es el partidor ala man derecha: y despues multiplica los. 3. q̃ son el nõbrador dela cosa que quieres partir por los. 6. que es el denominador del partidor y seran. 18. los quales. 18. põ encima de la cruz en medio delos nõbradores poniẽdo los vn poco mas alto: y despues multiplica los. 8. que son el denominador de lo que quieres partir por los. 5 que son el nõbrador del partidor: y seran. 40. los quales pon debaxo de los denominadores: y ansi hauras partido tu particiõ y diras que tres ochauos partidos por cinco sextos viene ala particion. 18. quarenteneS que traydos en menor numero son. 9. veinteneS. Y ansi faras todas las particiões semejãtes: que siempre pornas lo que has de partir ala man yzquierda de la cruz: y el partidor ala man derecha: como lo veis por enxemplo.

18 3 ╳ 5 8 ╳ 6 40	Valen $\frac{9}{20}$		3 1 ╳ 2 2 ╳ 3 4	Valen $\frac{3}{4}$	

¶ Capitulo segundo: el qual trata como se ha de partir vn nombre roto de vn roto: por vn nombre roto.

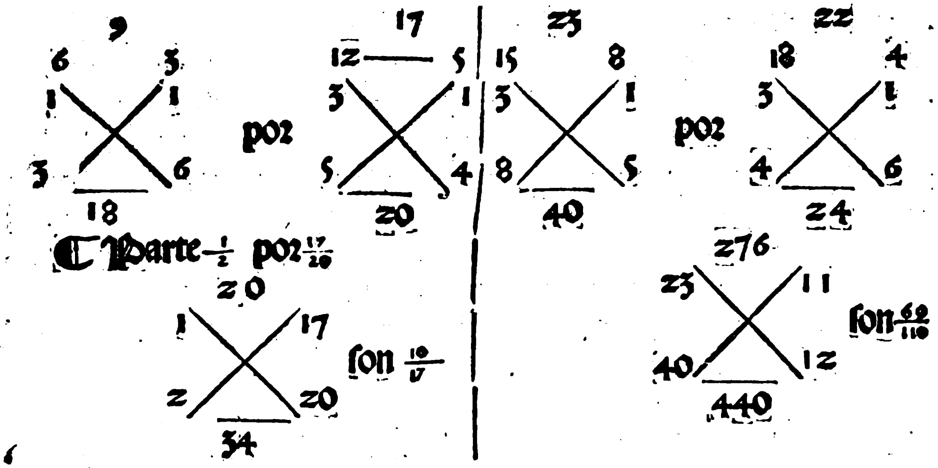
Si q̃sieres p̃tir vn nõbre roto de vn roto: por vn nõbre simple otro como tres quintos de cinco ochauos por seys setenes: faras ansi. Mira primero quãto sea tres quintos de cinco ocha-

bos: y allaras que son como as visto en las reduciones pasadas quinze quarentenes que traydos en menor numero son tres ochabos: pues faze vna cruz y pon los tres ochabos que es el roto que quieres partir a la man izquierda: y los seis setenes ala man derecha agora pues parte los tres ochabos por los seis setenes como as visto en la sobredicha particion y allaras que viene ala particion veinte y vno quarenta y ochen q̃ traydos en menor numero son. 7. sezenes como lo veis por enxemplo.



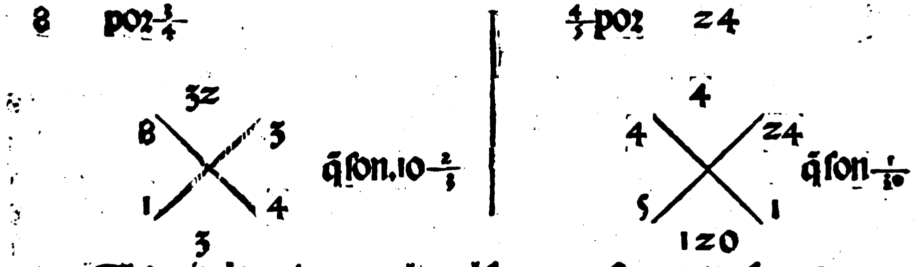
Capitulo tercero: el qual trata como se ha de partir vn roto e vn roto: por otro roto e vn roto

Si quisieres partir roto y roto que son dos nõbres rotos por otros dos nonbres rotos como vn tercio y vn sexto: por tres quintos y vn quarto: faras ansi aiunta primero vn tercio y vn sexto y allaras que son. 9. deziochenes q̃ en menor numero es medio: pues faze vna cruz y ponle ala mã izquierda por que es lo roto que sea de partir: y despues sabe tanbien quanto montaran sumados tres quintos e vn quarto: y allaras que suman. 17. veintabos: los quales pon ala man derecha de la cruz: y despues parte el medio por los. 17. veintabos como partiste enel primero capitulo pasado de partir por rotos y allaras que medio partido por. 17. veintabos viene ala particion. 20. treinta quatrenes que en menor numero son. 10. diez y siete abos como lo ves abaxo figurado.



¶ Capitulo quarto enel qual trata como sea de partir nõbre entero por nonbre roto o nonbre roto por nonbre entero.

¶ Si quieres saber .8. canas de paño costando tres quartos de ducado quantas canas de paño daran por el ducado entero: faras ansi: parte las ocho canas por los tres quartos enesta manera: multiplica los .8. por el denominador del roto que son los .4. y seran .32. los quales parte por el nõbrador que son los .3. y vernã .10. e dos tercios: y ansi diras q̃ .8. partidos por tres quartos vienẽ .10. e dos tercios e tantas canas daran por vn ducado como lo veis por exemplo. y ansi mesmo podras fazer si quisieres partir quatro quintos por .24. enteros.



¶ Capitulo quinto: enel qual se demuestra como se an de partir nõbre entero y roto: por otro nõbre entero y roto.

Si qsieres ptir vn nõbre entero y roto por otro nõbre entero y roto como tres y medio por dos y vn sexto faras ansi reduze cada entero por su roto: y allaras que tres e medio reducidos son siete medios enesta manera diziendo conel denominador. 2. vezes 3. son. 6 alos quales añade el nomb ador que es vno y son. 7 pues

reduze tanbien los.2.e vn sexto: diziendo.6.vezes 2 son.12: alos quales añade su nombrador que es vno y seran.13.sextos: agora pues as reduzido cada entero con su roto: faze vna cruz: y pon los siete medios ala man yzquierda que es lo que se a de partir: y pon ala man derecha los 13.sextos que es el ptidor y despues parte los siete medios por.13.sextos enla manera que partiste la primera particion departir por roto: y hallaras que sale la particion.42. veinte y seys senes que es vno entero y ocho trezenes: y ansi diras que dos canas y vn sexto de cana: costando tres ducados y medio sale cada cana a ducado y ocho trezenes de ducado: como lo veis por enxemplo.

$3\frac{1}{2}$ por $2\frac{1}{6}$

42

7 13

2 6

26

viene.1. $\frac{8}{13}$

$10\frac{2}{5}$ por $8\frac{3}{4}$

208

52 35

5 4

175

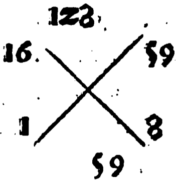
viene.1. [illegible]

Capitulo sexto: el qual trata como se ha de partir vn nõbre entero: por otro nõbre entero y roto: o nõbre entero y roto: por nõbre entero.

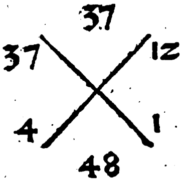
Si quisieres saber siete canas y tres ochauos de cana costãdo todas ellas.16.ducados a como sale cada cana: faras ansi. Reduze primero los siete y tres ochauos diziẽdo.8.vezes.7.son.56.alos quales añade los tres que es su nombrador: y hallaras que son.59.los quales son.59. ochauos: pues faze vna cruz: y pon ala man yzquierda los.16.por que es la particion y debaxo dellos pon vn punto por que aquel demuestra que son enteros: y pon los.59.ochauos a la man derecha: por que son el partidor poniẽdo los.59.ariba: y los.8.debaxo: y despues que ansi lo hayas puesto parte los.16.enteros por los.59.ochauos en manera que as partido todas las sobredichas particiones de roto: y hallaras que sale la particion.128.cinquenta y nueue abos que es dos enteros y diez: cinquenta y nueue abos: y tanto valdra cada cana: como lo veis por enxemplo figurado.

16 por $7\frac{3}{8}$ $9\frac{1}{4}$ por 12

Digitized by Google



valen.2.$\frac{10}{59}$

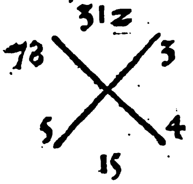


valẽ $\frac{37}{48}$

¶ Capitulo setimo el qual demuestra como sea de ꝑtir nõbre entero: y roto: por vn nõbre roto simple: o vn roto simple por nõbre ẽtero y roto

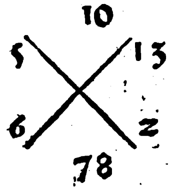
Si quisieres partir vn nonbre entero y roto por vn nõbre roto simple como.15.e tres quintos por tres quartos: faras ansi reduce los.15.y tres quintos luego con su denominador diziendo.5.vezes.15.son.75.alos quales añade su nonbrador que son los tres que estan encima de los.5.y seran.78.y despues faze vna cruz y pon los.78.quintos ala mã izquierda: y los tres quartos ala man derecha: y despues parte los.78 quintos por los tres quartos en la manera que te tengo amostrado en los capitulos suso escritos de partir y allaras que viene ala particion. 312.quinzenes los quales son.20.enteros y quatro quintos de entero en esta manera que partas los.312.por los.15.como lo veis por enxemplo abaxo figurado.

15 $\frac{3}{5}$ por $\frac{3}{4}$



son 20.$\frac{4}{5}$

$\frac{5}{6}$ por 6$\frac{1}{2}$



son $\frac{5}{39}$

¶ Capitulo otabo el qual trata como sean de probar todas las particiones sobredichas de quebrado y general mente qualquiera particion de roto de qualquiera suerte que sea.

Prueua para el partir y para el multiplicar por roto.

Para probar qualquier cuenta grande o pequeña que quisieres multiplicar o partir por nõbre rotos: as de tener siempre este auiso: que qualquiera multiplicacion que quisieres probar para ver si esta buena: que aquella suma q̃ saliere agora sea por sano o por roto que la tornes a par-

tir por el mesmo multiplicador: y si aq̃lla particion que saliere lo mesmo fuere q̃ es la suma que hauias multiplicado sera buena: y si no sera falsa. Ansi mesmo digo del partir q̃ si quisieres saber qualquiera particion: si es buena: torna la a multiplicar aq̃lla particion q̃ salio por el mesmo partidor: y si multiplicada la particiõ con el partidor fuere tanto como la suma q̃ se hauia partido sera verdadera: y si no sera falsa: y esta es la mas verdadera prueua: y ansi acabo quanto el partir de roto.

Enel presente tratado se declarara la forma d̃ sumar: restar: multiplicar partir muy sutilissima mẽte: ansi por entero como por roto: por vnas reglas que se llaman extraordinarias.

Como quiera q̃ en los capitulos pasados aya demostrado como sean de sumar: o restar o multiplicar: o partir: qualquier cuenta o cuentas ansi por sano como por roto todo lo possible, agora quiero tornar a poner aqui adelante todas las sobredichas quatro especias: conuiene a saber: sumar restar: multiplicar: partir: por diuersos y sotilissimos argumentos: para qualquiera que quisiere ser buẽ argumentador acerca de las dichas quatro especias: verdad es q̃ nenguna dellas acaesce en nengun tiempo: mas aprobechan solamente para argumentar. y para que aquel que las supiere sea tenido en maior reputacion: y por tanto breuemente yo ablare acerca de cada especia dellas poniendo algunos argumẽtos y diferencias por las quales el que bien las entendiere sabra fazer otra qualquiera cuenta que sea extraordinarius por sotil que sea: y por tanto quiero poner algunas diferẽcias acerca del sumar.

Digitized by Google

¶ Reglas extraordinarias: no quiere dezir otra cosa saluo: que son aquellas reglas fuera del modo y manera que se acostumbra: sumar: y restar. y multiplicar: y partir qualquiera cuenta o cuentas: y que van por otras maneras muy escōdidas para auisar al que poco sabe.

¶ Enel sumar por reglas extra ordinarias se sigueran. 15. enxemplos bien dificiles.

¶ Enxemplo primero.

SI quisieres saber qual sera aquel nōbre que ayūtandole. 5. y el tercio de vn qnto de otros cinco sean. 36. enteros. Faras ansi: sabe primeramēte quāto sea el tercio de vn quinto de. 5. y hallaras que es el tercio de vno: y si quisieres saber en que manera: sabe quāto es el qnto de cinco: parte cinco por cinco y viene vno: y tanto es el vn cinco de cinco: pues quita deste vno el tercio y hallaras que es tanbiē vn tercio: agora pues has sabido quāto es el tercio de vn quito de cinco resta delos. 36. enteros los cinco y vn tercio: y quedarā. 30. enteros y dos tercios de entero: y aqueste sera el nōbre que añadiendole. 5. enteros: y el tercio de vn quinto de otros cinco enteros sean todos. 36. enteros si quieres ver ayunta los. 30 enteros y dos tercios de entero conlos. 5. y vn tercio como lo veis abaxo figurado y montaran los. 36.

Resta de	36	suma	$30\frac{2}{3}$
	$5\frac{1}{3}$		$5\frac{1}{3}$
Quedan	$30\frac{2}{3}$	suma todo	36

¶ Segundo enxemplo.

¶ Si qsieres saber qual sera aquel nōbre que añadiēdole. 10. enteros y vn tercio y vn sexto de vn entero menos vn quarto de amos rotos: todo sea. 12. y. 5. sextos de tres enteros: faras ansi: mira primero que parte sea vn tercio y vn sexto: y hallaras que son medio pues deste medio quita vn quarto como manda la regla de restar passada por rotos y hallaras que quedā. 3. ochabos: los quales ayūta conlos diez y serā. 10. y tres ochabos: agora pues sabe quanto sean. 5. sextos de tres enteros y hallaras segun la manera de multiplicar por nombre roto que son dos enteros y medio: los quales ayunta alos. 12. y seran. 14. enteros y medio:

Digitized by Google

y tanto son: o montan. 12. enteros y los. 5. sextos de tres enteros: pues quita. 10. y tres ochabos: de. 14. y medio: y quedaran. 4. y vn ochabo: y aqueste diras que es el nõbre que añadiendo le. 10. enteros y vn tercio y vn sexto de vn entero menos vn quarto de amos rotos todo sea. 12. enteros: y cico sextos de otros tres enteros: como lo veis por enxẽplo.

Quita de 14 $\frac{1}{2}$ — Suma 10 $\frac{3}{8}$

105 — 41

8 — 8

041 — Monta 14 $\frac{1}{2}$

¶ Enxemplo tercero.

Si quisieres saber: o te fuere demandado: que qual sera aquel nombre que añadiẽdole vn tercio y vn quarto de vna cosa todo aquello mõte siete ochabos faras ansi: mira quanto monta vn tercio y vn quarto: y hallaras segũ las reglas de reduzir y sumar por rotos que son siete dozenes: pues quita delos siete ochabos estos siete dozenes y restaran siete veinte y quatrenes: y estos siete veinte y quatrenes son aquel nombre que si le ayuntas vn tercio y vn quarto de vna cosa todo montara siete ochabos: si lo quieres ver ayunta siete dozenes q̃ son el tercio y el quarto alos siete veinte quatrenes: y hallaras que montan los siete ochabos: como lo veis por enxemplo figurado.

Ayunta $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ — 4 × 3 (1, 1; 3, 4) — 7 / 12

28

Quita de $\frac{7}{8}$ los $\frac{7}{12}$ — 56 × 84 (7, 7; 12, 8) — 96

$\frac{28}{96}$ desminuidos son $\frac{7}{24}$

¶ Enxemplo quarto.

¶ Si quisieres saber: o te fuere demãdado que qual sera aquel nõbre que añadiendo le vn medio y vn tercio: vn quarto menos quatro quin

tos de vn sexto que todo sume vn entero faras ansi: mira primero quā-
to montan el medio y el tercio y el quarto: y hallaras que sumā treze do-
zenes que son vn entero y vn dozen de vn entero: despues mira quāto
montan por la regla de multiplicar los quatro quītos de vn sexto y ha-
llaras que son quatro treintabos que deminuydos son dos quinzenes:
pues resta los dos quīzenos de los treze dozenes: y hallaras q̄ quedan
ciento y setenta y vno: ciento y ochentabo: agora conuiene q̄ sepas qual
sera aquel nōbre que añadiendole estos ciento y setenta y vno: ciento y
ochentabo que monte vn entero faras ansi: quita de vn entero estos ciē-
to y setenta y vno ciento y ochentabos: y hallaras por la regla de restar
por nombres rotos que restan nueue ciento y ochentabos: y aquestos
son el nombre que añadiendole lo sobredicho montara vn entero como
lo veis por enxemplo figurado.

Ayunta —— 13 / 6 2 3 / 1 1 5 / 2 3 4 / 12

Multiplica 2 / 4 / 4 1 / 5 6 / 30 / 15

Resta 171 / 195 24 / 13 2 / 12 15 / 180

Resta de vno los 171/180 — 9 / 171 180 / 171 1 / 180 1 / 180

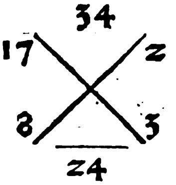
Sera el nōbre 9/180 que deminuydos son 1/20

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que quales seran aquellos
dos nonbres que tanto valgan los dos tercios del primero como los
tres quartos del segundo: faras ansi busca vn nonbre comun donde se
puedan allar estos dos rotos: el qual sera: 12. pues quita los dos terci-
os que son. 8. y los tres quartos que son. 9. y aiuntalos en vno e monta-
ran. 17: los quales. 17. si partes por. 8. vienen. 2. e vn ochabo y aqueste
es el primero nonbre: e si partes tanbien los. 17. por. 9. viene vno e. 8. no-
nabos y este es el segundo nonbre: agora pues que as sabido quales sō
los dos nonbres cōuiene a saber los. 2. en vn ochabo que es el primero
y el vno e ocho nonabos que es el segundo mira si valen o montan tan-
to los dos tercios del primero como los tres quartos del segundo: fa-
ras ansi toma el primero nonbre que es. 2. e vn ochabo y reduzelo con
su roto y seran. 17. ochabos en esta manera que diras. 8. vezes dos son

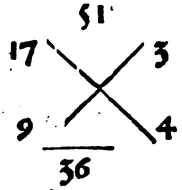
Digitized by Google

6.aiuntandole su nonbrador que es vno seran.17.ochabos:pues toma los.17.ochabos y mira quãto son los dos tercios dllos: faras ansi multiplica los.17 por los.2.que estan encima de los tres y serã.34.multiplica tanbien los denominadores vno por otro como.8.por.3.y seran.24 partelos.34.por los.24.y verna vno y diez veinte quatrenes q̃ en menor numero son.5.dozabos:y ansi diras que los dos tercios de.2.e vn ochabo son.1.e cin dozabos pues as acabado de saber quanto son los dos tercios del primero:sabe quãto sõ los tres quartos del segũdo: lo qual faras en la mesma manera que as fecho al primero y allaras q̃ tã bien sõ los tres quartos de.1.e ocho nouabos:vno e cinco dozabos como lo veis por exemplo figurado.

¶ El primero $2\frac{1}{8}$ $\frac{2}{3}$ es $1\frac{5}{12}$



¶ El segundo $1\frac{8}{9}$ $\frac{3}{4}$ es $1\frac{5}{12}$



¶ El sexto enxemplo.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado q̃ si tu le aiuntas a el mesmo su mitad:y su sexta parte:y su ochaba parte cõuiene a saber a vn nõbre:que todo aquello aiuntado en vno no sea mas de cincuenta y seis enteros:y el tercio de medio:de siete ochabos menos vn quarto de vn q̃rto:faras ansi:busca vn nõbre enel qual se puedã hallar entera mente medio:y sexto:e ochauo:el qual es.24.por q̃ la mitat son.12.y la sexta parte 4.y la ochaua parte.3.pues aiunta.12.y.4.y.3.y seran.19 los q̃les.19.aiũta con los.24.y seran.43.pues di:si.43.son venidos de.24.de qual nombre vernan:56.e vn sezen:multiplica.24.por.56.e vn sezen y montaran 1345.e medio los quales parte por.86.y verna ala particion.31.enteros e veinte e cinco:ochenta y seis abos:y aquestos.31.enteros e veinte cinco: ochenta y seis abos es aquel nonbre que aiuntãdole su mitat:y sesta parte e ochaba parte montara todo aiuntado.56.enteros:y el tercio de medio:de siete ochauos menos vn quarto de vn quarto como lo veis abaxo figurado.

¶ El nõbre que demandas —— $31\frac{50}{172}$
¶ Su mitat —— $15\frac{111}{172}$
¶ La su sesta parte —— $5\frac{37}{172}$
¶ Su ochaua parte —— $3\frac{627}{688}$
¶ Monta todo —— $56\frac{1}{16}$

¶ Septimo enxemplo de sumar por regla extra ordinaria.

¶ Si quisieres saber: o te fuere demandado que qual sera aquel nombre que quando le hauras quitado sus tres quartos: y despues de aquellos tres quartos: quitados sus tres quartos: y de aquellos tres quartos quitados sus tres quartos lo que quedare no sea mas de .8. enteros haras ansi mira donde puede caber los tres quartos y hallaras que en el menor numero por entero donde pueden caber es .4. pues quita los tres quartos de .4. y seran .3. pues destos .3. quita los tres quartos que son .2. y vn quarto: y destos .2. y vn quarto quita los tres quartos que es vno y onze sezenes y despues di: si vno y onze sezenes son venidos de .4. de que nombre verna .8. multiplica los .4. por los .8. y vernan .32. los quales parte por vno y onze sezenes y verna ala particion .18. y .26. veinte y sietenes: y aquestos .18. y veinte y seys: veinte y sietenes es el nombre que quãdo le houieres quitado lo sobredicho quedara en .8. enteros: como lo veis por enxemplo.

El nombre que demandas es	$18\frac{26}{27}$
Los tres quartos del son	$14\frac{2}{9}$
Tres quartos de $14\frac{2}{9}$ son	$10\frac{2}{3}$
Los $\frac{3}{4}$ de diez $\frac{2}{3}$ son	8

¶ Enxemplo octauo de sumar por regla extra ordinaria.

¶ Si quisieres ver: o te fuere demandado que quales seran aquellos dos nombres que cada vno dellos multiplicado por si: y despues ayuntadas amas multiplicaciones no sea mas de vn entero: aquesta es vna fuerte regla: por q̃ no se pueden fazer ni hallar dos nõbres que cada vno dellos aya el entero los quales multiplicados cada vno por si mesmo y despues ayuntadas amas sumas que agan vn nonbre entero los quales seran tres quartos si lo quieres ver multiplica los tres por si y seran .9. multiplica los .4. por si e seran .16. pues aiunta .16. con .9. e montaran .25. agora pues quita la raiz de .25. que es .5. y ponlos encima de los .5. y seran tres quintos quita tanbien la raiz de .16. que es .4. y ponla tanbiẽ encima de los .5. y serã quatro quĩtos: y a. si has allado q̃ tres q̃ntos y q̃tro q̃ntos sõ los dos nõbres que demãdas si lo quieres ver multiplica los tres quĩtos por si y serã .9. veinte y cinco abos en esta manera

Digitized by Google

diziendo.3.vezes.3.son.9.y.5.vezes.5.sõ.25.y en la mesma manera multiplicando los quatro quintos son.16.veinte y cinco abos:pues aiunta.9 con.16.y seran.25.partelos por.25.que es la multiplicaciõ de los.5.y viene vno iustamente como lo veis figurado.

3——9			
5——25		25	es.1.
4——16		1	
5——25		25	

¶ Enxemplo nono de sumar extra ordinario.

Si quisieres saber o te fuere demãdado que quales serã aquellos dos nonbres que tanto valga el primero multiplicando por.7.como el segundo multiplicando se por.9 y que aquestos dos nõbres tanto agan sumados en vno como si se multiplica se el vno por el otro. En el presente argumento ay dos demandas la primera es que quales seran aqllos dos nonbres que tanto valga el primero multiplicando se por.7.como el segundo multiplicando se por.9: quanto a este argumento faras ansi aiunta los:7.y los.9.y faran.16.despues parte los.16.por.7.y vernã.2.e dos setenes:y ansi mesmo partelos seze por.9.y verna vno y siete nonenes:y aquestos son los dos nonbres:si lo quieres ver multiplica los.2.y dos setenes por siete:y verna.16. ansi mesmo multiplica el vno y siete nonenes por nueue y vernã tãbiẽ.16.El segundo argumento es q̃ tanto montaran aquellos dos nõbres aiuntados en vno:como multiplicado el vno por el otro:quanto a este faras ansi aiunta los.2.e dos setenes cõ vno e siete nouenes montaran.4.e quatro sesenta y tres senes:y si multiplicas el vno por el otro como.2.e dos setabos por vno e siete nouenes hallaras que tanbien montan.4.y quatro sesenta y tres abos como lo veis aqui abaxo figurado.

Montan sumados.

$2\frac{2}{7}$

$1\frac{7}{9}$

$4\frac{4}{63}$

Montan multiplicados

$2\frac{2}{7}$ por $1\frac{7}{9}$

256

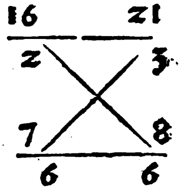
16 ╲╱ 16 son $4\frac{4}{63}$

7 ╱╲ 6

63

¶ Exẽplo decimo de sumar por regla extraordinario.

Si quisieres saber o te fuere demandado que quales serã aquellos dos nonbres que tãto sean los dos setabos del vno como los tres ochabos del otro: faras ansi: multiplica los dos que estan encima de los.7.por los.8.q̃ estã de los.3.y montaran.16.los quales son el vn nõbre: despues multiplica los.3.que estã sobre los.8.por los.7.que estã d̃ baxo d̃ los dos y mõtarã.21.los quales son el otro nõbre. si lo q̃sieres prouar q̃ta los dos setenes de.21.que son.6.y ansi mesmo quita los tres ochabos d̃ 16.y allaras que tanbiẽ son.6.y ansi diras que los dos nonbres q̃ demã das son el vno.16.y el otro.21.y que tanto son.2.setenes de.21.como los tres ochabos de.16.como lo veis por enxemplo figurado.



Exemplo.11.de sumar por extra ordinario.

Si quisieres saber o te fuere demandado que quales serã aquellos tres nonbres que tanto valgan los dos quintos del primero nonbre como los tres setenes del segũdo y como los quatro nouabos del tercero. faras ansi põ los todos como aqui veis $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{9}$: y despues multiplica los cinco que estan de baxo de los dos: por los.3.que estan encima de los siete y seran.15.los quales.15.multiplica otra vez por los.4.que estan sobre los.9.y seran.60.los quales son el primero nonbre: despues multiplica los.7.que estan de baxo de los.3.por los.4.que estan encima de los 9.y seran.28.los quales.28.torna a multiplicar por los.2.que estan encima de los.5.y seran.56.los quales.56.seran el segundo nonbre. despues torna a multiplicar con los.9.que estan de baxo de los.4.por los.2.que estan encima de los.5.y serã.18.los quales torna a multiplicar por tres que estan encima de los.7.y seran.54.los quales son el tercero nonbre: si quieres ver si es verdad mira quanto son los dos quintos de sesenta y allaras que son.24.ansi mesmo allaras que los.3.setabos de.56.son.24 y que los.4.nouabos de.54.son.24.como lo veis por enxemplo.

Digitized by Google

Sumar por extraordinario.

54
18 15 60
2 3 4
5 7 9 28
56

120
60 2
5 son 24
1 | 5
5

216
54——4 son 24
por
1 —— 9
9

168
5 6 por 3 24
1 —— 7
7

¶ Enxemplo.12. de sumar por reglas extra ordinarias.

Si quisieres saber: o te fuere demãdado que quales serã aquellos dos tales nõbres: que el vn tercio y el vn quarto del vno: sea tanto como vn quinto y el vn setabo del otro: y ansi mesmo que el vn tercio y el vn quarto d'l vno multiplicãdo por el quĩto y el setabo del otro mõte tanto como farian iunctos ayuntados el vn quarto y el vn tercio del vno con el vn quinto y el vn setabo del otro. Faras ansi busca vn nombre del qual sepas: o puedas quitar vn tercio y vn quarto el qual sera.12. pues quita delos.12. el quarto y tercio y seran.7. pues por que en toda la arismetica no se alla otro nõbre que sea tanto multiplicado como sumado si no dos: diras ansi: si.7. me son venidos de.12. de qual nombre me vernan dos: multiplica los.12. por los.2. y seran.24. y parte los por.7. y vernan.3. y tres setenes son el vno delos dos nombres. Ansi mesmo busca otro nombre que su quinto e setabo sean dos: multiplica los denominadores el vno por el otro: como.5. por.7. y seran.35. de los quales quita: o resta su quinto y setabo: y hallaras que vn quinto de.35. son.7. y el vn setabo son.5. pues ayunta.7. y cinco: y seran.12. y despues que ya sabes que el vn quinto y el vn setabo de.35. son.12. diras ansi. Si.12. son venidos de 35. de que nõbre vernan dos: multiplica 2. por.35. y seran.70. parte los por.12. y vernan.5. enteros: y cinco sextos de entero: y estos.5. y cinco sextos son el otro nombre. Si quisieres ver si es vardad quita el tercio y el quarto de tres y tres setabos: y hallaras que son dos enteros. y ansi mesmo el quinto: y el setabo de cinco y cõ sextos hallaras que son dos:

donde allas que tanto son el tercio y el quarto de tres y tres setabos como el quinto y setabo de. 5. y cinco sextos. y ansi mesmo si quisieres ver si son: o montan tanto el tercio y el quarto de tres: y tres setabos ayuntados conel quinto y el setabo de. 5. y cinco setabos como si fuessen multiplicados: faras ansi. Ayunta dos que son el tercio y el quarto de tres y tres setabos con los dos que son tanbien el quinto y el setabo de. 5. y cin setabos y montaran. 4. Pues multiplica los dos por los otros dos: y tanbien seran. 4. y ansi bauras concluydo y acabado: como as visto por platica: y veis tanbien abaxo figurado.

El $\frac{1}{4}$ y el $\frac{1}{3}$ de $3\frac{3}{7}$ son. z. Multiplicados dos por dos. son. 4
El $\frac{1}{5}$ y el $\frac{1}{7}$ de $5\ \frac{5}{6}$ son z
Montan sumados —— | 4 |

¶ Enxemplo. 13. de sumar por regla extra ordinaria.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que quales serã aquellos dos nonbres que tanto sea el vn tercio del vno como el vn quarto del otro: y que multiplicados el vno por el otro sean tanbien tanto como sumados amos: faras ansi busca vn nonbre en que alles tercio y quarto: el qual sera. 1z. en que su tercio son. 4. y su quarto son. 3. pues aiũta. 4. y tres y sen. 7. los quales parte por. 3. y vernã dos y vn tercio: y este es el vno delos dos nonbres que demandas. ansi mesmo parte los. 7. por los. 4. y verna vno y tres quartos: y este es el otro nonbre pues quita si quieres el tercio de vno y tres quartos y allaras que es siete dozabos y por la mesma manera hallaras que el quarto de. z. y vn tercio son. 7. dozabos: agora si quieres ver si montaran tanto multiplicados el vn nonbre por el otro como aiuntados en vno: faras ansi multiplica vno y tres q̃rtos por. z. e vn tercio y allaras que montan quatro e vn dozobo: pues aiunta los dos nonbres en vno como sõ los. z. e vn tercio e vno y tres quartos y allaras que tanbien montan. 4. e vn dozabo con baxo figurado.

¶ Multiplica. $\frac{3}{4}$ · $z\frac{1}{3}$

Suma $1\frac{3}{4}$

$2\frac{1}{3}$

$4\frac{1}{12}$

	49	
7	×	7
4		3
	12	

son $4\frac{1}{12}$

¶ Exemplo.14. de sumar por reglas extra ordinarias.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado: que qual sera aquel nombre que aiuntando le su tercio y quarto sobre el y cinco mas: sea seis veses tanto como aquel nõbre que auras hallado primero: faras ansi: mira donde caben tercio y quarto y allaras que en.12: pues quita el tercio que son.4. y el quarto que son.3. aiuntalos en vno e seran.7. los quales aiunta sobre los.12. q̃ es el nõbre dõde salierõ y seran.19: y por quãto dice q̃ sera.6. vezes tanto como el nõbre que saliere: multiplica.6. vezes.12 y serã.72. de los quales qta.19. y que daran.53. y aquestos.53. serã el partidor. ¶ Nota por quanto dice su tercio y quarto y cinco mas: multiplica.5. por los.12. y serã.60. los quales sõ la particiõ pues parte.60. por 53. y verna vno.y.7. cincuenta y tres abos: y aqueste vno y.7. cincuenta y tres abos sera el nõbre que demandas: si lo quieres ver añadele su tercio que es.20. cincuenta y tres abos: y su quarto que son.15. cincuenta y tres abos: y cinco mas y allaras que suma todo.6.y.42. cincuẽta y tres abos: dõde son seis vezes mas que el primero nõbre que salio q̃ es vno y siete cincuenta y tres abos como lo veis abaxo por verdad figurado.

¶ El nonbre que salio son	$1\frac{7}{53}$
¶ Su tercio —— son	$\frac{20}{53}$
¶ Su quarto son	$\frac{15}{53}$
¶ Los cinco mas	5
¶ Monta todo.	$6\frac{42}{53}$

¶ Multiplica $1\frac{7}{53}$ por.6. y allaras que tanbien $6\frac{42}{53}$ que son seis veses mas

Si quisieres saber: o te fuere demandado que qual sera aquel nombre que aiuntandole su tercio y cinco mas: y despues de tota aquella suma quitada la quarta parte lo que quedare no sea mas de.9. faras ansi busca vn nonbre que qtandole su quarta parte lo que quedare sea.9. el qual es.12 ansi mesmo busca otro nonbre que aiuntandole su tercia parte y cinco mas sea todo aiuntado.12. el qual allaras que es.5. e vn

Digitized by Google

quarto pues ayuntale su tercio que es vno e tres quartos y seran.7.cõ los quales ayunta.5.mas y seran.12.despues quitala su quarta parte q̃ son.3.y.que daran.9.iustos:y ansi diras que el nonbre que te demãdan o quieres saber sera.5.e vn quarto como lo veis por enxẽplo figurado.

¶ El nõbre q̃ te demãdã sera		5 $\frac{1}{4}$	¶ Quita de.12.su quarto y q̃ daran 9
¶ Su tercio ———	es	1 $\frac{3}{4}$	
¶ Añade———		5	
¶ Monta todo———		12	

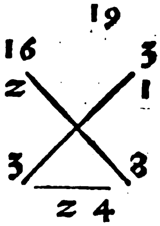
¶ Y ansi acabo quanto al sumar:por regla extra ordinaria:por q̃ por los argumentos sobredichos podras fazer ynfinitos otros de qualquiera manera que sean.

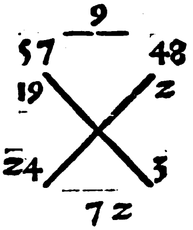
Despues que ya epuesto algunas diferẽcias de sumar por reglas extra ordinarias:quiero agora poner tanbien algunos argumentos acerca del restar tanbien por reglas extra ordinarias:los quales seran los siguientes.

¶ Capitulo primero.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que qual sera aquel nõbre que quitandole dos tercios que de iustamente vn ochabo. Faras ansi ayunta dos tercios y vn ochabo y montaran.19.veynte quatrenes:los quales son el nõbre que quitandole dos tercios lo que quedare sera vn ochauo. ¶ Si lo quieres ver quitade de.19.veynte quatrenes dos tercios y q̃ dara vn ochabo cõmo lo veis por exenplo abaxo figurado.

¶ Suma $\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{8}$ Resta de $\frac{19}{24}$ ——— $\frac{2}{3}$





¶ Capitulo segundo de restar por extra ordinario.

¶ Si quisieres saber:o te fuere demandado que qual sera aquel nonbre que ayuntandole otro nonbre que saliere de la particion de dos tercios de tres quartos por vn sexto e vn quinto de tres enteros que to-

do lo que quedara no sea mas de vn entero. ¶ Faras ansi: mira quanto sean dos tercio de tres quartos y allaras segun en los capitulos pasados de reducir rotos: o multiplicar rotos q̃ es medio. Ansi mesmo mira quanto sean el sexto: y el quinto de tres enteros y allaras segun los sobredichos capitulos de multiplicar por rotos que son. 11. dezenes. pues parte medio que salio de dos tercios por tres quartos: por. 11. dezenes que son el sexto y el quinto de. 3. enteros y allaras segun se ō muestra en los capitulos de partir por rotos q̃ viene ala particion. 5. onzenes: y aq̃stos. 5. onzenes son el nonbre que ayuntaras al vno entero: y seran vno y 5. onzenes el qual vno y. 5. onzenes es el nōbre que si tu le quitas lo q̃ veniere por la particion de dos tercios de tres quartos por vn sexto e vn quinto de tres enteros q̃ quedara vno entero iusta mente: y ansi faras infinitos de muchas maneras.

¶ Capitulo tercero.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que qual sera aquel nōbre que si tu le restas. 5. e dos setabos q̃ lo q̃ quedare sea. 49. y siete ochabos iustos faras ansi: ayunta. 49. y siete ochabos con. 5. y dos setabos y montarā. 55. y nueue. 56. abos los quales son el nōbre q̃ restando del. 5. y dos setenes q̃ daran. 49. y siete setabos.

¶ Capitulo quarto.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que qual sera aquel nōbre que quitandole aquel nonbre que saldra por la particion de. 15. y tres quartos que sera el partidor: y por. 322. y siete ochabos que es la particion: que lo que restare sea iustamente. 32. y medio. faras ansi parte. 322. y siete ochabos por. 15. y tres quartos y verna ala particion. 20. y medio los quales ayunta alos. 32. y medio y montaran. 53. iustos y aquestos. 53. son el nōbre que quitandole lo que saliere de la particion de. 322. y siete ochabos partidos por. 15. y tres quartos: lo que restare sera. 32. y medio y ansi faras las semeiantes restas.

¶ Capitulo quinto.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que qual sera aquel nom

Digitized by Google

bre que si le quitaren su mitat y quinto que lo que restare no sea mas de 30. y el tercio de tres quartos. faras ansi busca vn nombre donde puedan caber medio y quinto y allaras que el tal nõbre sera. 10. en que su mittat son. 5. y su quinto son. 2. pues ayunta. 5. y dos y seran. 7. y por tanto multiplica. 10. por. 30. y vn quarto que es el tercio de tres quartos de vn entero y allaras que montaran. 302. y medio los quales parte por los tres que faltã de siete fasta. 10. y verna ala particion. 100. y cinco sextos los quales son el nombre que demandas: que sy le q̃tas su mitat y q̃nta parte lo que quedare sera. 30. enteros y el tercio de tres quartos de vn entero que son vn quarto. Si lo quieres ver quita la mitad de. 100. y. 5. sextos que son. 50. y cinco dozabos: y el quinto d̃. 100. y cinco sextos que son. 20. enteros y vn sexto de entero que son. 2. dozabos e ayuntalos en vno y montaran. 70. enteros y siete dozabos de entero. Pues quita de. 100. y cinco sextos. 70. enteros y siete dozabos de entero y allaras que quedã. 30. enteros. e vn quarto de entero q̃ es el tercio de tres quartos de entero: y ansi faras de las semejantes.

Capitulo sexto.

Si quisieres saber o te fuere demandado que qual sera aq̃l nonbre que quitandole sus cinco sextos y ocho mas: que lo que restare sean. 13. enteros menos su quarto.

Faras ansi: quita luego el quarto de. 13. que son. 3. e vn quarto: y restaran. 9. enteros y tres quartos: despues torna ayũtar a estos nueue y tres quartos los. 8. mas y seran. 17. enteros y tres quartos de entero: y quãdo ansi lo ouieres fecho busca vn nonbre en que puedan entrar los cinco sextos y allaras q̃ en vn entero que son. 6. sextos: pues quita de. 6. sextos cinco sextos y queda vn sexto: y por tanto diras si vno viene de. 6. quantos vernan de. 17. y tres quartos: multiplica. 6. por. 17. y tres quartos y montaran. 106. y medio los quales partidos por vno vienen ala particion. 106. y medio y aquestos. 106. y medio son el nõbre que si tu le quitas sus cinco sextos y ocho mas que lo que restare seran. 13. menos su quarto que quiere dezir q̃ q̃dará en. 9. enteros y tres q̃rtos de entero. Si lo q̃eres ver q̃ta los 5. sextos d̃. 106. y medio q̃ sõ. 88. enteros y tres q̃rtos d̃ entero y restã diez

Digitized by Google

y siete enteros y tres quartos de entero: de los quales quitados los.8. mas que daran en.9.enteros y tres quartos de entero que son los tres quartos de.13.y ansi es bien fecha.

Capitulo primero.

Si quisieres saber: o te fuere demandado que qual sera aquel nonbre que multiplicado por el tercio del quarto de.36.la tal multiplicacion sea.55.y tres quintos de.45. Faras ansi mira quãto sea el tercio de vn quarto đ.36 yallaras que son.3. Ansi mesmo sabe quanto montã los tres quintos de.45.yallaras q̃ son.27.pues ayũta estos 27.con los.55.y montaran.82.y tanto diras que son: o montan los.55.y los tres quintos de.45.pues parte los.82.por.3.yallaras que viene ala particion.27.enteros e vn tercio de entero los quales son el nõbre que demandas: o quieres saber que multiplicandole conel tercio del quarto de.36.que son.3.que montarã.82.enteros los quales son los.55.y los 3.quintos de.45.y ansi faras de las semejantes reglas.

Capitulo segundo.

Tres hermanos se partierõ de su tierra para otras tierras aganar su vida por termino de quatro años y en cabo đ los quatro años se tornaron a su tierra.y los dos hermanos el mayor y el mediano pescudaron al menor que quantos ducados a via ganado en todo aquel tiempo: el respondio que si los ducados que a via ganado ellos los multiplicasen por.5.e vn quinto y los particsen por.7.y tres quartos que vẽdria ala particion.13.enteros y.117.ciento y cincuenta y cinco abos. El ermano maior y el menor pescudaron al ermano mediano que quantos ducados auia ganado: el respondio: que auia ganado tãtos que si ellos los multiplicauan por ochonouenes y los partian por dos tercios que vendria ala particion.20.enteros. Los dos ermanos menores pescudarõ al mayor que quantos ducados auia el ganado: el respondio que si los partian por medio y los tornauan a multiplicar por vn quarto aquellos que saliesen de la particion que montarian:120. Demando q̃ quanto auia ganado cada vno segund la respuesta que dan: y qual dellos auia ganado mas. Faras ansi: es comiença por el menor y aras al contrario de lo que manda: el respondio que si los ducados que el auia ganado multiplicauan por.5.e vn quinto y los partian por.7.y tres quartos que vernia ala particion.13.enteros y.117.ciento y cincuenta y cinco

abos: faze al contrario: multiplica los. 1 3. y 1 1 7 y cincuenta y cinco abos por los. 7. y tres quartos y verna ala multiplicació. 106. y tres quintos los quales parte por. 5. e vn quinto y verna ala particion. 20. enteros y medio y tantos auia ganado. ¶ El ermano mediano respõdio: que si los ducados q̃ el auia ganado que si los multiplicauan por ocho nueues y los partian por dos tercios que vernia ala particion 20. enteros: faze tu al contrario multiplica. 20. por dos tercios y verna ala tal multiplicacion. 13. y vn tercio partelos por. 7. nouenes y verna ala particion. 15. enteros y tantos auia ganado el ermano mediano. ¶ El ermano mayor dixo que si los ducados que el auia ganado fuesen partidos por medio y la tal particion fuese multiplicada por vn q̃rto que saldria la multiplicacion. 120. faras al contrario multiplica. 120 por medio: y saldra la multiplicacion. 60. los quales parte por vn q̃rto, y verna ala particion. 240. y tantos ducados auia ganado el maior. y ansi responderas que el ermano mayor auia ganado. 240. y el mediano. 15. y el menor. 20. y medio enque el mayor gano mas que el menor: y el menor mas que no el mediano: y ansi faras d todas las semeiantes.

¶ Capitulo tercero.

¶ Un mercader fue a vn platero a conpralle vna copa de oro. el qual mercader pescudo al platero q̃ quãto pesaua la dicha copa: y quãto demandaua por cada onza: el platero le respondio que pesaua tantas onzas que si ellas multiplicaua por. 8. e vn sexto y las partia por. 9. y vn tercio que vernia ala particion. 25. y medio: y que queria tãto por cada onza quanto valia vn nonbre que multiplicado por medio e vn tercio y p̃tido por vn quarto e vn quinto que la particion sea. 5. y cinco nouenes: demãdo quanto pesaua la copa y quantos ducados valia cada vna onza. ¶ Para saber quanto pesaua la copa faras ansi: multiplica los. 52 y medio por. 9. e vn tercio conque te mandaua partir: y verna ala multiplicacion. 490: losquales parte por. 8. e vn sexto y verna ala particion 60. iustos: y tantas onzas pesaua la copa. ¶ Si lo quieres ver multiplica los. 60. por. 8. e vn seeto y aquella suma que saliere de la tal multiplicacion partela por. 9. e vn tercio y verna ala multiplicacion. 52. y medio. ¶ Para saber quanto valia cada vna onza sabe: primero quanto montan medio e vn tercio: y quanto suman vn quarto e vn quinto: y allaras que medio e vn tercio suman. 5. sextos: e vn quarto e vn q̃nto sumã. 9. veyntenas: pues multiplica los. 5. y cĩco nouenas por los. 9. veyn

Digitized by Google

tenes que son el quarto y el quinto conq̃ te demandaua partir y vernan ala multiplicacion. 2. enteros y medio los quales partidos por los. 5. sextos conque te demandaua multiplicar que son el medio y el tercio verna ala particion tres enteros y tantos ducados demandaua por ca da vna onza: si lo quieres ver multiplica los.3.por.5.sextos: y aquella multiplicaciō partela por.9.veyntenes y saldra ala particion los.5.y cin co nouenes que dixo el platero: y ansi faras las semeiantes questiones

Capitulo quarto.

Si quisieres saber o te fuere demandado q̃ quales seran aquellos dos nonbres tal que parte sea el vno del otro como son. 7. de ocho y que multiplicado el vno de los. dos nonbres por el otro nōbre que a- quella multiplicacion que saliere partida por la diferencia q̃ ay del vno al otro que la tal particion sean. 112. iustos.

Respuesta.

Faras ansi multiplica.8.por.7.y verna la multiplicacion. 56 .los quales parte por la diferencia que ay de siete a ocho que es vno: y ver na ala particion.56.y por quanto no salen los.112.que demandā faras ansi: parte los 112.por los.56.y vernan.2.iustos.los quales son la dife- rencia que quieres saber: para buscar el primero nōbre faras ansi mul- tiplica los siete que es el vn nonbre yncierto por los.2.de la diferencia y seran.14.los quales son el primero nonbre verdadero.y por tanto pō los aparte: y torna abuscar el segundo nonbre verdadero: y multiplica los ocho que es el segundo nonbre fingido o falso por los dos que es la diferencia y seran.16.y aquestos.16.son el segundo nonbre verdadero: agora pues que as allado los dos nonbres y la diferencia multiplica el vno por el otro como.14.por.16.y montarā.224.los quales partidos por los.2.de la diferencia vienen los.112.que te demadan o quieres sa ber: y ansi as sabido tu dos demandas.

Capitulo quinto.

Si quisieres saber o te fuere demandado que quales serā aquellos dos nonbres que tal parte sea el primero del segundo como es.4.de.9. y que multiplicado el vn nōbre por el otro aquella multiplicaciō que sa liere si se partiere por la diferencia del vno allotro que lo que saliere de

Digitized by Google

la tal particion sean iustos.54.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi multiplica los.4.q̃ son el primero nõbre falso por los.9. que son el segundo nonbre falso y seran.36.los quales parte por la diferencia que ay de.4.a nueue que son.5.y verna ala particion.7.y vn quinto:ya veis que auia de salir ala particion.54.y vno salẽ sino.7.e vn quinto:y por tanto parte los.54.por.36.y verna ala particion.1.y medio: el qual es la diferẽcia que demandas:pues multiplica los.4.que es el primero nonbre fingido o falso por la diferencia que es vno y medio y mõtaran.6.los quales es el primero nonbre que demandas: ansi mesmo torna a multiplicar los.9.que son el segundo nõbre fingido por los vno y medio y montaran.13.y medio los quales son el segundo nonbre verdadero que demandas:agora si quieres ver si multiplicado el vno por el otro y aquella multiplicacion que saliere de amos partida por la diferencia que es vno y medio si viene ala particion.54. faras ansi multiplica los diez nonbres verdaderos el vno por el otro como son.6. y treze y medio y montaran.81.los quales parte por vno y medio que son la diferencia y allaras que sale ala particion.54.y ansi responderas que los dos nonbres que te demanda son.6.y.13 $\frac{1}{2}$.y que tanta parte son los.6. de.13.y medio como son.4.de.9.y ansi mesmo que la diferencia que demandan que es vno y medio.

¶ Capitulo sexto.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado que quales serã aquellos dos nonbres que tanta diferencia aya del vno al otro como ay de tres y tres quartos a.11.y dos tercios:y que multiplicado el vno por el otro y partido aquello que saliere ð la tal multiplicacion por la diferẽcia del vno al otro que lo que saliere en la particion sea.65.y tres quintos.

¶ Respuesta

¶ Faras ansi multiplica tres y tres quartos por.11.y dos tercios y ṽna la multiplicaciõ.43.y tres q̃rtos los q̃les parte por la diferẽcia q̃ ay ð 3.y tres q̃rtos a.11.y dos tercios q̃ son.7.y onze dozabos y allaras q̃ viene ala particiõ.5.y.10.diez y nueue abos:y por quãto tu demãdas.65.y tres qntos faras ansi pte los.65.y tres quītos por.43.y tres q̃rtos y ṽna

Digitized by Google

ala particion vno y 437. ochocientos y setenta y cinco abos y aqueste es el nonbre de la diferencia: pues multiplica. 3. y tres quartos por vno y. 437. ochocientos y setenta y cinco abos y montaran. 5. y. 109. ciento y setenta y cinco abos: y aqueste sera el primero nonbre. ¶ Pues torna a multiplicar. 11. y dos tercios por vno y. 437. ochocientos y setenta y cinco abos y montaran. 17. enteros y. 259. quinientos y veynte y cinco abos: y este sera el segundo nonbre que demandas. ¶ Si lo quieres ver multiplica. 5. y 109. ciento y setenta y cinco abos por. 17. enteros y 259 q̄nientos y veynte y cinco abos y allaras que montan. 98. enteros y 35306 nouenta y vn mill y ocho cientos y setenta y cinco abos los quales partidos por la diferencia que es vno y. 437 ochocientos y sententa y cinco abos viene ala particion los. 65. enteros y tres quintos de entero.

¶ Capitulo primero.

¶ Si quisieres saber: o te fuere demandado q̄ qual sera aquel nonbre q̄ partiendo por el. 128. y medio: q̄ lo q̄ saliere ala particion sea. 15. y tres quartos.

¶ Re puesta.

¶ Faras ansi parte los. 128. y medio por los. 15. y tres quartos y verna ala particion. 8. enteros y diez sesenta y tres abos: los quales ocho y diez sesenta y tres abos son el nõbre q̄ partidos por el. 128. y medio vendra ala particion. 15. enteros y tres quartos de vn entero.

¶ Segundo capitulo.

¶ Si quisieres saber: o te fuere demandado q̄ qual sera aquel nõbre q̄ partiendo por el tres quartos y vn ochabo: lo que veniere ala particiõ sea vn quarto e vn quinto de vn enter

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: suma primero tres quartos e vn ochabo: y allaras q̄ son 14. sesenes los quales parte por. 9. veintenas q̄ son vn quarto e vn quinto y allaras que viene ala particion vno y. 62. sesenta y tres abos: los q̄les vno y sesenta y dos sesenta y tres abos es aquel nõbre q̄ demãdas q̄ si tu partes por el. 28. treynta y dos abos que son los tres quartos y vn ochabo hallaras que viene ala particion. 9. veintenas que son vn quarto e vn quinto de vn entero: y ansi faras todas las semeiantes.

¶ Capitulo tercero.

¶ Si quisieres saber: o te fuere dicho que agas de .36. dos tales nonbres que partido el mayor por el menor lo que saliere ala particion seã 22. enteros.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: eneste argumento y en todos los semeiantes que son infinitos as de tener este auiso que siempre pongas vn punto encima de lo que te fuere dicho que saldra ala particion: pues pon vn punto encima de los .22. y seran .23. por los quales parte los .36. y verna ala particion vno y treze veynte y tres abos los quales son el nonbre menor de los dos nonbres que te mandan que fagas de los .36: pues para buscar el nonbre mayor faras ansi resta de .36. vno y treze veynte y tres abos y quedaran. 34. y diez veynte y tres abos y aquestos .34. y diez veynte y tres abos son el segundo nonbre mayor. Pues si quieres ver si partiẽdo el mayor nonbre por el menor viene ala particion .22. enteros: parte los .34. y .10. veynte y tres abos por vno y .13. veynte y tres abos y verna ala particion los veynte y dos abos: y ansi faras de todas las semeiãtes

¶ Capitulo quarto.

¶ Si quisieres saber: o te fuere demandado que agas de ocho y medio dos tales nõbres que partido el mayor por el menor venga ala particion .3. e vn tercio.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi como has fecho en la pasada ayunta vno encima delos tres e vn tercio y seran .4. e vn tercio: por los quales parte los ocho y verna ala parricion vno y .25 veynte y seis abos: el qual vno y veynte y cinco veynte y seis abos sera el nonbre menor delos dos nõbres: pues para allar el nonbre mayor: faras ansi: qta de ocho y medio: vno y .25. veinte y seis abos y allas que quedan .6. y siete trezenas los quales .6. y siete trezenas son el segundo nonbre que es el mayor. Pues si qeres ver si partiendo el nonbre mayor por el menor vienẽ .3. y vn tercio: parte el mayor por el menor: y verna ala particion los tres e vn tercio: y ansi faras las semeyantes.

¶ Capitulo quinto.

¶ Un hombre fue a comprar a vn argentero dos piecas de plata: el

Digitized by Google

qual hombre pescudo al platero que quanto pesaua cada vna pieça de plata de las que el demandaua: y que quanto demandaua por cada vn marco de cada suerte de cada vna pieça por que la vna pieça tenia de fineza a ocho dineros de ley: y la otra tenia a onze dineros de ley: el platero. respondio: que pesaua la vna pieça de plata que el demandaua tantos marcos como la segunda que tanbien demãdaua: y que se multiplicaua qualquiera d las dos pieças por aquello que veniere ala particiõ de. 24. partidos por medio que tantos marcos pesaua cada vna suerte de las dos pieças: y que quera tantos ducados de cada vn marco d cada suerte q̃ los vnos multiplicados por. 10. agã tantos como los otros multiplicados por. 15: y por que mejor entiendas la platica digo que los precios de las dos diferencias de dos marcos montan. 60. ducados: mas lo que valia cada vn marco non lo digo.

Respuesta.

Para saber quanto pesaua cada pieça faras ansi parte. 24. por medio y vernã. 48. ala particion pues multiplica vna pieça por los quarenta y ocho y seran los mesmos. 48. y tantos marcos pesaua cada vna pieça por que si partes. 24. por medio viene ala particion. 48. para saber quanto valia cada marco faras an si: ayunta los. 10. y los: 15. y seran. 25. los quales. 25. sera tu partidor: pues multiplica los. 60. por. 10. y seran. 600. parte los por. 25. y verna ala particion. 24. y tantos ducados valia cada vn marco de la pieça que tenia de ley. 8. dineros: pues torna a multiplicar los. 60. por los. 15. y verna ala multiplicacion. 900. los quales partidos por. 25. viene ala particion. 36. 7. 36. ducados valdra cada marco de la pieza q̃ tiene de ley. 11. dineros de ley: agora si quisieres ver si es verdad multiplica los. 24. ducados que vale la pieza de mas baxa ley por. 15. y verna ala multiplicacion. 360: ansi mesmo multiplica los 6. ducados que vale cada marco de la pieza de la mas alta ley por. 10. y verna ala multiplicacion. 360. y por tanto esta verdadera por que tanto monta el precio de la vna pieça multiplicada por. 10. como el p̃cio d la otra multiplicada por. 15. y ansi faras de todas las semejantes.

Capitulo sexto.

Si quisieres saber: o te fuere demãdado que dos tercios de vna cosa que que parte sera de cinco sextos. faras ansi parte dos tercios por. 5. sextos y allaras que viene ala particion. 12. quinzenes que en menor nu

mero son quatro quintos: y ansi responderas que dos tercios son quatro quintos de .5. sestos: y ansi faras las semeiantes.

¶ Capitulo setimo.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado tres setabos de qual nonbre serã dos tercios: faras ansi: parte tres setabos por dos tercios y verna ala particion .9. catorzenes: los quales .9. catorzenes son el nonbre de quien los tres setabos son los dos tercios: y ansi faras las semeiantes: y ansi acabo quanto alas reglas extra ordinarias por que qui enbië entendiere las pasadas podras fazer infinitas semeiantes por qualquiera manera que sea.

¶ Siguense los nõbres que tienẽ regla y de aqllos q̃ no tienẽ regla.

¶ 3. no tiene regla.
¶ 4. tiene medio.
¶ 5. no tiene regla.
¶ 6. tiene medio: y tercio:.
¶ 7. no tiene regla.
¶ 8. tiene medio: y quarto.
¶ 9. tiene tercio.
¶ 10. tiene medio: y quinto.
¶ 11. no tiene regla.
¶ 12. tiene medio y $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{6}$
¶ 13. no tiene regla
¶ 14. tiene medio
¶ 15. tiene quinto: y tercio.
¶ 16. tiene $\frac{1}{2}$: y $\frac{1}{4}$: y $\frac{1}{8}$
¶ 17. no tiene regla.
¶ 18. tiene medio: y ' : y $\frac{1}{6}$
¶ 19. no tiene regla
¶ 20. tiene $\frac{1}{2}$: y $\frac{1}{5}$: y $\frac{1}{4}$
¶ 21: tiene seten: y $\frac{1}{3}$
¶ 22. tie medio.
¶ 23. no tiene regla
¶ 24. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{12}$ y $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{3}$
¶ 25. tiene quinto
¶ 26 tiene medio.
¶ 27. tiene tercio: y $\frac{1}{9}$
¶ 28. tiene medio y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{7}$
¶ 29. no tiene regla.
¶ 30. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{3}$
¶ 31. no tiene regla
¶ 32. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{8}$
¶ 33 tiene tercio: y onzẽ
¶ 34 tiene medio
¶ 35: tiene quinto: y setẽ
¶ 36. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{12}$ y $\frac{1}{9}$ y $\frac{1}{4}$
¶ 37. no tiene regla
¶ 38. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{19}$
¶ 39. tiene tercio y trezen
¶ 40. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{20}$
¶ 41. no tiene regla
¶ 42: tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{7}$
¶ 43. no tiene regla
¶ 44: tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{11}$ y $\frac{1}{4}$
¶ 45. tiene noben: y quinto
¶ 46. tiene medio
¶ 47. no tiene regla
¶ 48. tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{12}$ y $\frac{1}{16}$ y $\frac{1}{3}$
¶ 49. tiene $\frac{1}{7}$
¶ 50. tiene medio y $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{10}$
¶ 51. no tiene regla
¶ 52. tiene medio
¶ 53. no tiene regla.

Digitized by Google

Tabla ansi de los nõbres q̃ tienẽ como delos q̃ no tienen regla.

ℭ 54 tiene medio y $\frac{1}{9}$ y $\frac{1}{6}$	ℭ 78. tiene medio
ℭ 55 tiene onzen	ℭ 79: no tiene regla
ℭ 56 tiene medio	ℭ 80: tine medio $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{8}$
ℭ 57 no tiene regla	ℭ 81: tienen nouen.
ℭ 58 tiene medio	ℭ 82: tiene medio
ℭ 59: no tiene regla	ℭ 83: no tiene regla
ℭ 60: tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{6}$ y $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{4}$ y $\frac{1}{17}$	ℭ 84: tiene medio
ℭ 61: no tiene regla	ℭ 85 no tiene regla
ℭ 62. tiene medio	ℭ 86 tiene medio
ℭ 63. tiene $\frac{1}{7}$ y $\frac{1}{9}$	ℭ 87 no tiene regla
ℭ 64. tiene medio $\frac{1}{8}$	ℭ 88 tiene $\frac{1}{2}$ y quarto
ℭ 65. no tiene regla	ℭ 89 no tiene regla
ℭ 66. tiene medio	ℭ 90 tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{9}$ y $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{3}$
ℭ 67.. no tiene regla	ℭ y $\frac{1}{6}$
ℭ 68. tiene medio	ℭ 61 no tiene regla
ℭ 69. tiene tercio	ℭ 92 tiene medio y quarto
ℭ 70: tiene $\frac{1}{7}$ y $\frac{1}{10}$ y $\frac{1}{7}$	ℭ 95 no tiene regla
ℭ 71 no tiene regla	ℭ 94 tiene medio y quarto
ℭ 72 tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{9}$ y $\frac{1}{6}$	ℭ 95 tiene quinto
ℭ 73. no tiene regla.	ℭ 96 tiene medio
ℭ 74 tiene medio	ℭ 97 no tiena regla.
ℭ 75 tiene quinto	ℭ 98 tiene $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{7}$ y $\frac{1}{14}$
ℭ 76 tiene medio	ℭ 99 tiene tercio $\frac{1}{9}$ y $\frac{1}{11}$
ℭ 77 tiene seten y onzen	ℭ

ℭ Pues que en los articulos pasados he d̃mostrado los nõbres q̃ tienẽ regla y los q̃ no la tienẽ fasta. 99. y no mas: por q̃ estos. 99. son enxẽplo para q̃ por ellos se puedã sacar todos otros q̃lesquier nõbres q̃ tẽgan regla: qero agora declarar para q̃ sean puesto. Para q̃ sean puesto: para q̃ qualquies nõbre q̃ se ouiere de desminuyr: se sepa enq̃ manera sea de desminuyr y asta donde se puede abaxar: y por qual nõbre sea de desminuir pa venir mas presto a su pficiõ: y esta es la razõ pncipal: avn q̃ tã gien aprouecha para otras cosas muchas cõmo adelãte veras: y por q̃ adelãte placiẽdo a nr̃o señor tengo d̃ablar de las disminuciões lo q̃ ptenece para qualqera cuenta: no qero hablar mas acerca d̃ lo sobredicho

ℭ Siguese n los modos y maneras para reducir qualqer nõbre q̃ fuere maior el partidor que no la particiõ: acerca delo qual aura muchos argumentos prouechosos por qualqera manera que qsieres ver.

Digitized by Google

As de saber que quando tu quieres saber alguna cosa que es menor de vn entero que parte sea de aquel entero. Faras ansi faze vna raya. y pon encima aquel nonbre sobre ella que quieres saber que parte sera de vn entero: y el valor del entero pon le debaxo de la raya. ¶ Y ansi mesmo as de notar que qualquier nonbre que quisieres saber q̄ que parte es de otro: q̄ siempre lo as de desminuyr ansi el de ariba como el de abaxo lo mas que pudieres: en la manera que adelante dire: y por tanto te quiero dar este auiso que quandoquiera que tu quisieres desminuir dos nōbres conuiene asaber nonbrador y denominador que por la mesma regla que disminuyres el vno disminuiras el otro: por que en otra manera seria falsa la tal disminuycion: como adelante veras.

¶ Enxemplo de la platica.

¶ Si quisieres saber. 4. dineros que parte sera d̄ vn sueldo: faras ansi pondras vna raya y pondras los quatro dineros encima y el valor de vn sueldo que son. 12 debaxo y despues desminue amas partes ansi la de ariba como la de abaxo por quatros en esta manera q̄ diras en quatro que el nonbre que esta encima quantas vezes ay quatro y diras que vna el qual pon encima del quatro y despues ve alos doze que estan d̄ baxo d̄ la raya y di en. 12. quātos quatros ay y diras que tres pues ayūta el vno sobre los tres y diras que es vn tercio.

¶ Secunda diferencia.

¶ Si quisieres saber. 9. dineros e dos tercios de dinero que parte sea d̄ vn sueldo: faras. ansi parte. 9. dineros e dos tercios por. 12. q̄ es la cātidad d̄ vn sueldo y verna ala particiō. 29. treinta y seis abos d̄ vn entero.

¶ Diferencia tercia.

¶ Si quisieres saber. 15. sueldos que partes de vna libra faras ansi faze vna raya y pon los. 15. sueldos encima y el valor de vna libra que son veynte sueldos debaxo y diras que son. 15. veintabos que en menor numero son desminuydos por cincos son tres quartos.

¶ Diferencia quarta.

¶ Si quisieres saber. 10. sueldos y medio que parte sera de vna libra: faras ansi parte. 10. sueldos y medio por. 20. sueldos que es el valor de vna libra y verna ala particiō. 21. q̄rētabos y tāta parte es d̄ vna libra.

¶ Diferencia quinta.

¶ Si quisieres saber. 13. sueldos y quatro dineros que parte sea d̄ vna libra: faras ansi mira primero. 4. dineros que parte sea d̄ vn sueldo y allaras q̄ es vn tercio pues parte. 13. sueldos e vn tercio de sueldo por el valor d̄ vna libra q̄ son. 20. sueldos y allaras q̄ son dos tercios de libra.

Digitized by Google

¶ Diferencia sexta.

¶ Si quisieres saber .8. sueldos y quatro dineros y tres puieses q̃ parte es de vna libra. faras ansi mira p̃mero los .4. dineros y tres puieses que parte sea de vn sueldo: y allaras que son .19. quarenta y ochabos: y despues parte los .8. y .19. quarenta y ochabos por el valor de vna libra que son .20. sueldos y verna ala particion .403. noue cientos y sesentabos de libra: y tanta parte son .8. sueldos y quatro dineros y tres puieses de vna libra.

¶ Diferencia setima.

¶ Si quieres saber tres quartos de vn dinero q̃ parte sea de vn sueldo. faras ansi. parte tres quartos de vn dinero por el valor de vn sueldo que es .12. y allaras que viene ala particion tres quarenta y ochabos que desminuidos por .3. son vn sezen.

¶ Diferencia otaua.

¶ Si quisieres saber tres quartos de vn dinero que son tres puieses q̃ parte es de vna libra. faras ansi mira primero tres quartos de vn dinero que parte sea d̃ vn sueldo y allaras q̃ por la regla encima desta escrita que es vn sezabo de sueldo: pues parte vn sezen de sueldo por el valor de vna libra que son .20. sueldos y allaras que es vn treciẽtos y veinteabos de libra.

¶ Diferencia nona.

¶ Si quisieres saber tres sueldos que parte es de vna libra. faras ansi parte tres sueldos por el valor de vn ducado que son .33. sueldos y verna ala particion tres treinta y tres abos que en menor numero son vn onzen de ducado.

¶ Diferencia decima.

¶ Si quisieres saber quatro sueldos y quatro dineros q̃ parte sea de vn ducado: faras ansi: mira primero .4. dineros que parte sea d̃ vn sueldo: y allaras que es vn tercio: pues parte .4. sueldos e vn tercio de sueldo por el valor de en ducado que son .33. sueldos: y allaras que viene ala particion .13. nouenta y nueue abos de vn ducado: y tanta parte son .4. sueldos y quatro dineros de vn ducado.

¶ Siguese la onzena diferencia.

¶ Si quisieres saber .8. sueldos y .6. dineros y tres puieses q̃ parte sera de vn ducado. faras ansi mira primero los .6. dineros y tres puieses q̃ parte sea d̃ vn sueldo: y allaras que partiendo .6. dineros y tres puieses

Digitized by Google

por.12.dineros que es el valor de vn sueldo que viena ala particiõ.27. quarenta y ocho abos de sueldo:los quales ayunta con los ocho suel/dos:y seran ocho sueldos y.27.quarẽta y ochabos de sueldo:pues parte estos.8.sueldos y.27.quarenta y ocho abos de sueldo por el valor de vn ducado q̃ son.33.sueldos y allaras q̃ viene ala particion.411.mill.y qnientos y ochenta y quatro abos de ducado:y tanta par es de vn ducado.

NOta bien los argumentos y diferencias sobre scritas por que como as fecho estas diferencias por el valor đ la moneda de libras y ducados:ansi podras fazer de otra qualquier moneda de qualquier reyno que qui/sieres.

¶ Despues q̃ en los argumentos y diferencias suso escritas aya ablado lo que perteneze para saber qualquiera moneda que parte es đ otra moneda:ago qero te enseñar las mesmas diferencias por quintales y libras y onzas y dineros.

¶ Exemplo primero.

¶ Si quisieres saber tres arobas que parte sea de vn qntal:faras ansi faze vna raya pon las tres arobas encima y debaxo de la raya el valor de vn qntal que son.4.arobas:y ansi diras que tres arobas son tres q̃rtos de vn quintal.

¶ Exemplo segundo.

¶ Si quisieres saber.12.dineros q̃ parte sean de vna onza as đ saber que.24.dineros de peso pesa vna onza:faras ansi parte.12.por.24.y verna media onza y tanto diras q̃ son.12.dineros de peso đ vna onza.

¶ Exemplo tercero.

¶ Si quisieres saber.4.onzas que pte sea de vna libra faras ansi:par/te las quatro onzas por.12.onzas que es el peso de vna libra y allaras que son.4.dozenes q̃ en menor numero son vn tercio de libra:y ansi di/ras que quatro onzas son vn tercio de libra. Aqui as de notar q̃ en vna tierra dizen que pesa vna libra.8.onzas.y en otra.12.para hazer el argumento suso scrito:agora pese la libra.12.onzas o pese.8.siempre faras como esta fecho.donde si te fuere demandado que quatro onzas que par/te sera de vna libra pesando la libra.8.onzas:partiras.4.por ocho y se/ran.4.ochabos đ libra que en menor numero as media libra.

¶ Exemplo quarto.

Digitized by Google

Reduciões de libras de peso.

¶ Si quisieres saber .5. onzas y .16. dineros que parte sea de vna libra: faras ansi mira primeramente .16. dineros que parte sea ð vna onza y allaras que son dos tercios de vna onza: por que vna onza vale .24. dineros o pesa: pues parte .5. onzas y dos tercios de onza por .12. por que vna libra pesa .12. onzas: y allaras que viene ala particion .17. treynta y seis abos de libra y tanta parte es de vna libra.

¶ Enxemplo quinto.

¶ Si quisieres saber dos onzas y tres dineros y seis granos que parte sea ð vna libra: faras ansi mira primero .6. granos que parte sea ð vn dinero allaras q̃ es vn quarto de dinero por que .24. granos fazen vn dinero: pues torna auer tres dineros y vn quarto de dinero que parte sea de vna onza, y allaras q̃ partiẽdo los tres dineros y vn q̃rto de dinero por los dineros q̃ pesa vna onza que son .24 q̃ viene ala particiõ .13. nouenta y seis abos los quales son parte de vna onza: pues torna a mirar o ver .2. onzas y .13. nouenta y seis abos de onza que parte sean de vna libra. faras ansi: parte las dos onzas y los .13. nouenta: y seis abos de onza por .12: onzas que es el peso de vna libra: y allaras que viene ala particiõ .205. mill y ciẽto y cincuẽta y dos abos y tãta parte son ð vna libra

¶ Enxemplo sexto.

¶ Si quisieres saber .40. libras que parte sea de vn quintal: faras ansi parte por .100. que es el valor o peso del quital las .40. libras y allaras que viene ala particiõ .40. ciẽtabos q̃ en menor numero desminuydos por veyntenas son dos quintos: y ansi sabras que .40. libras son dos quintos de vn quintal.

¶ Eenxemplo setimo

¶ Si quisieres saber tres arobas y .12. libras y .6. onzas que parte sea de vn quintal: faras ansi mira primero .6. onzas q̃ parte sea de vna libra yallaras por los capitulos suso escritos que es media libra: pues torna amirar .12. libras y media que parte sea de vna aroba: parte .12. libras y media por .25. que son las libras que pesa vna aroba y allaras que viene ala particion media aroba pues ayunta esta media aroba a las tres e seran tres, y media: pues parte tres arobas y media por las arobas q̃ pesa vn quintal que son .4. arobas y allaras que viene ala particion .7. ocbabos: y tãta parte diras que son de vn quintal tres arobas y .12. li-

Digitized by Google

bras y seis onzas. ¶ Nota bien todas las diferencias sobredichas por que por ellas podras fazer vniuersal y particularmente todas otras q̃les quier cuentas semeiantes por qualquier modo que sea.

¶ Siguese la manera y modo como sean de disminuir todas las cantidades: de qualquiera cosa que sobrare en qualquiera particion: y ansi mesmo quando qera que alguna cosa o suma sea maior el partidor que es aquien sea de partir la tal suma: que no la suma que sea de partir.

¶ Regla general.

¶ Para declaracion de lo sobredicho as de notar lo primero que as de fazer en qualqera suma que as de disminuir que aquel nõbre que q eres desminuir que an de ser pares o no pares. y por tanto as de saber o notar que en qualquiera perticiõ que fizieres y sobrare alguna cosa que mires si aquella figura o figuras que sobran son pares y tanbien el partidor si es par: o si lo que sobra no son pares y el ptidor es par: o si lo que sobra es par y el partidor no es par: o si lo que sobra no es par ny el partidor no es par: y despues que ansi ayas mirado las diferencias sobredichas: as de notar dos diferencias o reglas generales. La vna es quando se pueden disminuir amos nõbres por nõbres pares: conuiene a saber aquello que sobra de la particion: y el partidor. La secunda es quando los dichos nõbres seã ð disminuir por fuerca por nõbres nõ pares.

¶ La primera regla generales.

Que quando quiera que aquello que sobra de alguna particion es par: y tanbien es par el partidor que mires si se pueden amos ados nonbres disminuir por. 8. y si no pudieren por. 8. que mires si se pueden disminuir por. 6. y si no pudieren por. 6. que sea por. 4. y si no pudiere por. 4. q̃ sea por. 2. por que por dos qualquiera nõbre par se puede disminuir.

¶ Nota acerca desta disminnicion q̃ quando quiera que el nombre q̃ sobra disminuyes por. 8. o por. 6. o por. 4. o por. 2. que por la mesma letra o figura as de disminuir el nonbre baxero que es el partidor: por q̃ si el nonbre de ariba desminuyeses por vna figura como por. 8. y la de abaxo por otra como por. 6. seria falsa la tal disminnicion. y por tãto qero poner aqui algunas sumas pequeñas que se puedan disminuir por los sobredichos nombres como son por. 8. y por. 6. y por. 4. y por. 2.

Digitized by Google

Reglas de disminuciones por .6.

¶ Exemplo de .8. si quisieres disminuir .64. por .128. faras en la manera de abaxo escrita.

1
8
64
¶ ——| vale $\frac{1}{2}$
128
16
2

¶ Si quisieres disminuir .72. ciento y dos abos lo mas presto q̃ pueda ser disminuiras por .6. como abaxo veys figurado.

12
72
¶ ——| valen $\frac{12}{17}$
102
17

¶ Disminuir por .4.

¶ Si quisieres saber quanto es la postrera disminuicion de .20. veinte y quatro abos faras en la manere figurado abaxo.

5
20
¶ ——| valen $\frac{5}{6}$
24
6

¶ Desminuyr por .2.

¶ Si quisieres desminuir .138. y noue cientos y setenta y seis por dos faras en la manera de abaxo figurada.

69
138
¶ ——| valen $\frac{69}{488}$
976
488

31
62
¶ ——| valen $\frac{31}{60}$
120
60

Digitized by Google

¶ Siguese la segunda regla general.

¶ La segunda regla general es quando quiera que el nonbre de ariba no son pares: ni tanpoco el de abaxo: o quando el nõbre de ariba es par y el de abaxo no es par: o quando el de ariba no es par: y el nõbre d' abaxo es par: y despues que vieres que esta qualqera suma en q̃lqera manera de las sobredichas diferencias: miraras amos nonbres conuiene a saber la suma que sobra y el partidor si se pueden desminuir por nueues y sino pudierẽ por.9.que sean por sietes: y sino pudieren por.7.q̃ sea por 5.y sino pudiere por.5.que sea por.3.y sino se pudieren por nenguna destas.4.figuras desminuir se amas sumas.diras que tales figuras sõ indiuisibles por que no se pueden disminuir.y nota que a vn que qualqera de las dos sumas se pueda desminuir por qualquiera de las sobredichas.4.figuras: y la otra no se puede disminuir q̃ tanbiẽ se llamarã las tales figuras indeuisibles y las dexaras estar ansi: ansi mesmo as de saber q̃ por la mesma figura que desminuires la figura o figuras de la suma de ariba: por la mesma desminuiras la figura o figuras de la suma de abaxo: y por que meior lo entiendas pondre aqui abaxo vn par de exemplos de disminuir por cada vna de las quatro figuras como son por.9.y por.7.y por.5.y por.3.

¶ Exemplo primero de disminuir por.9.

¶ Si quisieres desminuir.81.ciento y sesenta y dos abos de vna cosa faras ansi.haze vna raya y ponlos.81.encima y los.162.abos de baxo: y despues escomiença a sacar los nueues de.81.y allaras q̃ ay.9.nueues pon los.9.encima de los.81.y saca luego tanbien los nueues de los.162 que estan de baxo de la raya y allaras q̃ ay.18.pues pon los de baxo de los.162.y saca otra vez los.9.de los nueues q̃ estan ariba: y por que no ay mas de vn nueue pondras vno encima del mesmo nueue: y despues torna a sacar los nueues de la suma baxera que sõ.18.y allaras q̃ ay dos nueues.pues pon de baxo de los.18.dos por cada nueue vno.y por quãto no se puede desminuir mas: faras vna raya y pondras el vno encima y los dos de baxo como lo veis por exemplo y diras q̃ es medio.

1	3
9	27
81	243
¶ —— valen $\frac{1}{2}$	¶ —— valen $\frac{3}{4}$
162	324
16	36
2	4

Digitized by Google

Reglas de disminuyciones.

Desminuyciones por sietes.

Si quisieres saber como sean de disminuir.686:mill:y veynte y nueue abos de vna cosa:faras ansi.faras vna raya y pondras los.686.encima y los.1029.de baxo y despues saca los sietes de la suma de ariba y luego de la de abaxo como feziste en la de los nueues suso escrita y allaras que desminuydas amas partes por.7. que dan dos tercios:como lo veis abaxo figurado.

2			4	
14			28	
98			196	
686			1372	
———	valen $\frac{2}{3}$		———	mõtã $\frac{4}{5}$
1029			1715	
147			245	
21			35	
3			5	

Disminuyciones por.5.

Si quisieres saber como as de disminuyr quales quier sumas:faras como en este exemplo presente:si quisieres saber como as de desminuir.375.y quenientos:mira la platica de suso escrita en la disminució por nueues:y ansi desminuidas estas dos sumas por.5.como fize en los nueues allaras que son.375.quenientabos tornados tres quartos como lo veis por exemplo aqui abaxo figurado.

3			1	
15			5	
75			25	
375			125	
———	valẽ $\frac{3}{4}$		———	valen $\frac{1}{3}$
500			375	
100			75	
20			15	
4			3	

Desminunciones por.3.

Si quisieres saber como sean de desminuir quales quier sumas por 3.faras como en este presente exemplo.Si qeres desminuir.27.ciento y

ocho abos de vna cosa mira la platica q̃ fize ariba por los nueues: tres capitulos o reglas ante desta y ansi desminuiras estas dos sumas las q̃ les desminuidas allaras q̃ es vn quarto de vna cosa: como lo veis aqui abaxo figurado por exemplo.

¶ 1 · 3 · 9 · 27 / 108 · 36 · 12 · 4	valẽ $\frac{1}{4}$	¶ 1 · 3 · 9 · 27 / 54 · 18 · 6 · 2	valen $\frac{1}{2}$

¶ Exẽplo de las figuras q̃ no se puedẽ desminuir por nengun exẽplo de los pasados.

¶ Despues q̃ en las diferencias d̃ ariba escritas e figuradas te he mostrado todas las maneras y modos de desminuir quales qer sumas o figuras agora q̃ sean pares o q̃ no sean pares: qero te agora poner aq̃ abaxo algunos exemplos de algunas sumas o figuras q̃ no se puedẽ desminuir en nenguna manera: por nengun exẽplo de los sobre dichos ni por otro nenguno: para q̃ por ellos conoscas otras muchas sumas o figuras q̃ no tienen nenguna desminuicion: los quales son los siguiẽtes.

$\frac{7}{13}$ $\frac{56}{79}$ $\frac{11}{14}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{27}{37}$

¶ Como qera q̃ en las reglas pasadas aya declarado en q̃ manera se ayan de desminuir quales qer sumas o figuras y por quales letras: qero agora declarar q̃ p̃te sera qualqer roto o q̃brado d̃ qualqer entero: y como se sabra: lo q̃l veras enel exẽplo: o exẽplos de abaxo figurados.

¶ Eexemplo de platica

¶ Si q̃sieres saber onze catorzenes de ducado que p̃te sera del: faras ansi: multiplica con los.11.q̃ son el nõbrador del q̃brado por.33.sueldos que vale vn ducado: y verna ala multiplicacion.363.los quales p̃te por el denominador del roto q̃ son.14.y verna ala particiõ.25.y treze catorzenes: y ansi diras que.11.catorzenes de ducado son.25.sueldos y treze catorzenes d̃ sueldo: y por q̃ tanpoco entẽderas q̃ valẽ treze catorzenes

Digitized by Google

¶ Regla general para saber q̃ parte es qualqer roto o quebrado de qualquier entero.

de sueldo. toma la cantidad de vn sueldo q̃ son. 12. dineros y multiplica los por el nonbre de los. 13. catorzenes q̃ son los. 13. y verna ala multiplicacion. 156. los quales parte por el denomiador del roto q̃ son. 14. y verna ala particion. 11. q̃ son. 11. dineros y sobran dos catorzenes q̃ son vn setabo de dinero: pues para ver q̃ parte es de dinero vn setabo de dinero mira quãtos puieses vale vn dinero q̃ son. 4. puieses y multiplica los con el vno que es el nonbrador de vn setabo y serã. 4. puieses los quales partidos por el denominador del roto q̃ son. 7. viene ala particion medio puies: agora pues ayunta alos. 25. sueldos los onze dineros y el medio puies y seran. 25. sueldos y. 11. dineros y medio puies: y tanta parte diras que son de vn ducado. 11. catorzenes de ducado.

¶ Nota bien la platica sobredicha por que por ella podras saber qualquier quebrado q̃ sea o qualquiera cosa q̃ sobrare en qualquiera particion que parte sera de qualquier moneda: agora sean libras: o sean ducados: o castellanos: o florines: o pacificos: o iustos o reales: o otra q̃lquier moneda que sea de qualquier reyno.

Digitized by Google

Enel presente tratado declarare la regla de tres sin tiẽpo ansi por sano como por roto d̃clarãdo las reglas generales y las exceciones. Ansi mesmo la regla de tres cõ tiẽpo por sano y por roto diuidiendo las regals generales de las exceciones. Ansi mesmo las reglas de tres por extraordinario por muy sotilisimos argumentos en diuersos modos.

El onzeno capitulo de la arismetica sellama regla de tres cosas: por la qual regla puede muy presta mente qualqer contador fazer qualquiera cuenta que sea sin la qual nenguno puede saber contar cosa nenguna: y por tanto dando me dios gracia yo entiendo de dar breue manera para declarar qualquiera cuẽta que sea que venga por regla de tres por sano o por roto con tiempo o sin tiempo. Acerca d̃ lo qual as de notar que en qualquiera razon de mercadurias son necesarios tres nonbres los quales son los siguientes.

¶ El primero nonbre.

¶ Acerca del primero nonbre as de notar q̃ siempre el primero nombre es cosa comprada o vendida.

¶ El segundo nonbre.

¶ Acerca del segundo nonbre: as de saber q̃ siempre el segundo nonbre deue ser el valor o el p̃cio de aq̃llo q̃ as comprado o vendido.

¶ El tercero nonbre.

¶ Acerca del tercero nonbre as de notar: quel tercero nõbre siempre es aquella cosa q̃ demandas o quieres saber que valdra.

Digitized by Google

Regla de tres por sano y sin tiẽpo.

¶ Pues q̃ ya te he enseñado las condiciones de los tres nõbres agora cõuiene q̃ te muestre en la manera q̃ sean de asentar.

¶ As de saber que qualqera regla de tres q̃ quisieres fazer a de tener esta condicion que siempre los dos nonbres el primero y el tercero an de ser de vna condicion: q̃ si el vno fuere ducados tanbien lo a de ser el otro: y si el vno fuere libras o reales: o castellanos o sueldos o otra qual quiera moneda que tanbien lo a de ser el otro: y lo mismo digo d̃ canas de paño: o de libras de peso y de onzas y ansi de todas quales qer otras cosas que siempre an de ser semeiantes los dos nonbres conuiene a saber el primero y el postrer o: y por tanto as de notar que si el vno es ducados y el otro reales que estonzes tomaras los ducados y azellos as y reales: o tomaras los reales y azellos as ducado o ducados si va staren mas toma este auiso que siempre el mayor valor de vn nonbre quando son diferentes as de tornar el valor o condicion del menor y ansi mismo digo d̃ todos las otras monedas o mercadurias o otros qualesquier cosas de qualquier condicion que sean.

¶ Pues que te he declarado que condicion an de tener los dos nonbres: resta agora monstrarte como sea de ayuntar el segundo nonbre con ellos: as de notar que para fazer qualquiera regla de tres: siempre pondras el primero nonbre que es aquella cosa comprada o vendida ala man izquierda: y la cosa que quieres saber quanto valdra ala man d̃ recha. y el precio de la primera cosa que sea comprado o vendido ques el contrario de los dos nonbres pondras en medio d̃ los dos nõbres semeiantes: y quando ansi touieres asentados los tres nonbres multiplica el nonbre que esta aman derecha que es aquello que quieres saber que valdra por el nonbre que esta en medio que es el contrario y aquella suma que saliere por la tal multiplicacion partela por el otro semeiã te q̃ es el nonbre que esta alaman izquierda y aquello que saliere por la tal particion; sera el valor de aquella cosa que quieres saber quanto valdran o sera vendida conuiene a saber el nonbre de aman derecha.

¶ Exemplo primero de platiaca.

¶ Si quisieres saber si.6.canas de paño valen.9.ducados quanto valdran.10.canas: faras ansi multiplica los.9.por los.10.y seran.90.los q̃ les parte por los.6.y verna ala particion.15.y ansi diras que valdran las.10.canas.15.ducados.

¶ Exemplo segundo.

¶ Si quisieres saber si.9.pomas valen.12.dineros por.30.dineros

quantas pomas daran acerca desta regla as denotar que no quiere dezir otra cosa sino si por.12.dineros dan.9.pomas por.30.dineros quãtas pomas darã por q̃ avn que te pongan qualquiera regla d tres rebueltas todas tres partes tu no as d mirar otra cosa sino qual de los tres nonbres es el contrario y aquel ponelle en medio de los dos semejantes y despues multiplicalle con el semejante de aman derecha y aql la multiplicacion que saliere partilla por el otro semejante de aman derecha: pues multiplica los.9. que es el contrario por los.30. que es el semejante de aman derecha y seran.270.los quales parte por el semejãte de aman izquierda que son los.12.y verna ala particion.22.y medio y tantas pomas diras que te an de dar por los.30.dineros.

¶ Exemplo tercero de ganacia.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado si vna mercaduria que cuesta.138.ducados y se torna a vender por.160.ducados que quanto se gana por.100. faras ansi que diras si.138.ganan.32. quanto ganaran 100.multiplica.32.por los.100.y seran.3200.los q̃les parte por los 138.y verna ala particion.23.enteros y.13.sesenta y nueue abos de vn entero y tanto diras que se gana por ciento.

¶ Exemplo quarto de perdida.

¶ Si quisieres saber o te fuere demandado si vna mercaduria que cuesta.90.florines y se torna a vender por.40. florines en que se pierden 20.florines: quanto se pierde por.100.faras ansi: que diras si.6. florines pierde. 20.quanto perderan.100.multiplica el contrario que son 20.que es el contrario por el semejante que son los.100.de aman derecha y seran.2000.los quales partidos por el otro semejante de aman izquierda verna ala particion.33.y vn tercio y tanto allaras que se pierde por.100.

¶ Exemplo quinto de ganãcia.

¶ Si quisieres saber de vna mercaduria que se vende al contado por 60.libras de moneda: en las quales se ganan a.12.por.100.quanto valia la tal mercaduria o auia costado al mercader: faras ansi ayũta la ganancia alos.100.y seran.112.y despues que ansi los ouieres ayuntado: diras: si.112.son venidos de.100.quanto vernan o se tornaran.60.multiplica.60.por.100.y seran.6000.los quales parte por ciento y doze y verna ala particion.53.enteros y.4.setenos y tanto diras q̃ auia costado primero aquella mercaduria: y ansi faras de las semejantes.

¶ Exemplo sexto de ganācia.

¶ Si te fuere demandado este argumento: vn mercader a comprado vna mercaduria por precio de.56.ducados: y queria la tornar a vender a tal precio que pudiese ganar a.20.por ciento: demādo: que a que precio subira a puiara la dicha mercaduria para ganar a.20.por.100. faras ansi que diras si.100.se puian en.120.en quāto se puiarā.56.multiplica los.56.por los.120.y vna ala multiplicacion.6720.los quales partidos por los.100. verna ala particion.67.e vn quinto: y ansi diras que aquel mercader: a de vender aquella mercaduria a.97.ducados e vn quinto de ducado para ganar a.20.por.100. y ansi faras de las semeiantes.

¶ Exemplo.7.de ganācia

¶ Si te fuere demandada esta regla. vn hombre a vendido o ledā por su mercaduria.140.libras de moneda en que el gana segō le auia costado doze por.100.mas el no quiere menos que le den de.15.por ciento d ganancia: demando dos cosas enesta regla: la primera que acomo le auia costado aquella mercaduria a aquel que la vendra: la seganda cosa o argumento es que a quanto puiara para ganar.15.por.100.

¶ Respuesta.

¶ Para saber quanto auia costado la mercaduria faras ansi: ya veis que te dan de ganācia a.12.por ciento: pues ayunta los.12. alos.100.y seran.112.y quando ansi los ouieres ayuntado diras. Si.112.son venidos de.100.de.140.quātos vernā: multiplica los.100.por los.140.y verna ala multiplicacion.14000.los quales partidos por los.112.viene ala particion.125.y ansi diras que aquella mercaduria le auia costado primero al mercader que la vendia.125.libras.

¶ Quāto ala segūda cosa o argumento para saber a como la vēdera para ganar a.15.por ciento faras ansi: ayunta los.15. alos.100.y seran 115.y dspues di: si.100.se puiā o subē a.115.ciēto y veynte y cīco a quātos se puiaren. multiplica los.115.por los.125.y verna ala multiplicacion. 14375.los quales partelos por los.100.y verna ala particion ciento y cuarenta y tres enteros y tres quartos de entero: y ansi responderas q̄ para ganar a.15.por ciento vendera la mercaduria que vale.125.libras por.143.libras y tres quartos de libra que son.15.sueldos: y ansi faras d las semeiantes reglas.

¶ .8.exemplo para argumentar.

¶ Si te fuere demandado: si la mitat de.14. son.4. quanto sera la mitat de.10. aqui as de notar q̃ este argumento no te le demandan por que sea verdad que.4. sea la mitat de.14. mas demandan tele por argumentar contigo y por tãto no tienes necesidad d̄ quebrar te la cabeça sino d̄ ꝓseguir tu regla de tres diciendo si.14. me dan.4. q̃ me daran.10. multiplica los.4. por los.10. y seran.40. partelos por los.14. y vernã ala particion dos enteros y seis setenas: y ansi diras que si la mitat de.14. son.4. que la mitad de.10. sera.1.2. y seis setenes.

¶.9. exemplo.

¶ Un señor como a soldada vn criado por.5. meses por precio de.10. ducados e vna capa: el qual moço en fin de dos meses que auia seruido se despedio del amo y a viriguada su cuenta entre amos: el señor se queda con los.10. ducados: y el criado selleua la capa: demando q̃ quãto valia la capa: y quãto auia mercido el criado en los dos meses: faras ansi y aveis q̃ el señor se queda con los.10. ducados por los tres meses: q̃ falto de seruir el criado: y el moço selleua la capa por los dos meses q̃ auia seruido: diuede o parta los dos meses q̃ auia seruido el moço de los cinco q̃ era obligado a seruir y restaran.3. por los quales tres as visto que el señor se queda con los diez ducados y por tanto diras si por tres meses q̃ falto de seruir el criado: el señor se quedo cõ diez ducados quanto mercera el criado por los dos meses q̃ auia seruido multiplica los.10. por los dos y seran.20. partelos por los tres meses y vernã ala particion.6. enteros y dos tercios de entero: y ansi diras q̃ valia la capa.6. ducados y dos tercios de ducado y que tãto auia ganado aquel moço en los dos meses al respeto d̄ lo q̃ auia d̄ ganar en los cĩco meses.

¶.10. exemplo.

¶ Un cauallero tiene vasallos quãtos son no se sabe mas de quãto los dichos vasallos le dã de renta cada vn año todos iuntos.19908. ducados en esta manera q̃ cada vno le da cada mes.9. ducados demãdo q̃ este tal cauallero quantos vasallos tiene: faras ansi: mira quãtos ducados paga cada vno cada vn año y allaras que en.12. meses q̃ ay cada vn año cada vasallo paga.108. ducados pagando cada mes cada vno 9. ducados: pues diras por tu regla de tres si vn vasallo en vn año paga.108. ducados quãtos vasallos pagaran los.19908. ducados que dan al cauallero: pon tu regla d̄ tres como a de estar diciendo si.180. paga vno.19908. quãtos los pagarã: multiplica vno por.19908. y serã los mismos.19908. los quales pte por los ciento y ocho: y verna ala particion.1851. y ansi diras que este cauallero tenia.1851. vasallos y ansi faras de las semeiantes cuentas.

Reglas de tres sin tiẽpo por ẽtero

Siguese algunas reglas de tres las quales no gardan el modo de las reglas pasadas que es la regla verdadera de tres.

Como gera que en los exemplos pasados aya puesto sufi ciente mente artas reglas de tres por entero y sin tienpo: segun manda la regla de tres agora quiero poner aq̃ ade lante algunas reglas que no guardan el mandamiento d̃ la regla de tres: sino que fazen al contrario de lo q̃ manda: a causa de lo qual infinitos hombres se engaña muchas vezes por no conoscer qual suerte de regla guarda el mandamiento: o qual no la guarda: las quales son las siguientes.

¶ Exemplo primero de mesura.

Un hombre a comprado.10.canas de paño fino para se ve stir: q̃ tiene cada cana.6.palmos de anchura: las quales.10.canas qere enforrar de otro paño q̃ no es tan fino.q̃ tiene.5.palmos de ancho: demando que quantas canas cõ prara del paño q̃ tiene.5.palmos de ancho para enforrar las diez canas d̃ paño fino que tiene seis palmos de ancho. En esta y en todas las semeiãtes reglas tendras este auiso: que el paño q̃ quieres en forrar multiplicaras todas las canas de aquel paño q̃ quieres enforar con los palmos de su ampleza: y aquella suma q̃ saliere partilla as con la anchura: o ampleza de aquel paño q̃ quieres enforrar el otro: y todo aquello que saliere ala particion tãtas canas serã menester de paño q̃ demandas para enforro: como la veras en este presente exemplo multiplica las.10.canas de paño fino con su ampleza o anchura q̃ sõ.6.y mõ tarã.60.los quales parte por los.5.palmos q̃ es la anchura del paño q̃ demãdas para enforro: y verna ala particion.12.y ansi diras que seran menester.12.canas del paño q̃ tiene.5.palmos para enforrar las diez ca nas del paño que tiene.6.palmos de ancho.y ansi faras de las semeiantes reglas las quales son muy provechosas y q̃ acontezen cadaldia para con oficiales.

Digitized by Google

¶ Si te fuere demandado este argumento: si de vna mesura de pan que cuesta.10.sueldos dan.6.onzas d pan por vn dinero: quãdo el pan fuere mas caro que valdra a.15.sueldos quantas onzas nos daran por el dicho dinero: faras ansi multiplica las.6.onzas q̃ es el nonbre cõtrario por los.10.que es el semeiante de aman izquierda y seran.60.los q̃ les parte pos los.15.de aman derecha que es el otro semeiante y verna ala particion.4.y ansi diras que daran.4.onzas del pan que cuesta.15. sueldos la mesura por el dicho dinero: la causa es por q̃ mientras mas caro vale la cosa menos daran.

¶ Eexemplo tercio.

¶ Si te fuere demandado este argumento: si de vna mesura que cuesta.15.sueldos nos dan.4.onzes de pano por vn dinero: de otra mesura de pan que fuere mas barato que costare.10.sueldos quantas onzas nos darã por el dicho dinero: guarda la regla y forma sobredicha y allaras que nos darã.6.onzas de pan si lo quieres ver multiplica los.4. que estan en medio por los.15.de aman izquierda y serã.60.los quales parte por los.10.de aman derecha y seran.6: que son.6.onzas y tantas daran por el mesmo dinero: por que vale mas barato.

¶ Eexemplo quarto.

¶ Si te fuere demãdado este argumento: si de vna mesura que cuesta 15.sueldos nos dan por vn dinero: 4.onzas de pan de otra mesura de pan que cuesta.10.sueldos quantas onzas de pan nos daran por.8.dineros. faras ansi multiplica los.4.onzas por los.15.sueldos y seran.60. los q̃les torna a multiplicar por los.8.dineros y seran.480.los q̃les pte por los.10 sueldos y verna ala particion.48.y ansi diras que si de vna mesura que cuesta.15.sueldos dan.4.onzas de pan: q̃ de otra mesura d pan q̃ cuesta.10.sueldos q̃ nos daran por.8.dineros.48.onzas de pan. la causa es por que el pan vale mas barato: y por que damas dineros.

¶ Exemplo quinto de mesuras.

¶ Si de vna mesura de trigo que pesa.30.libras nos dan.6.onzas de pan por vn dinero: demando que d otra mesura de trigo que pesa.40. libras quantas onzas de pan nos daran por el mismo dinero: en esta regla faras como manda la regla de tres que diras si.30.libras me dan 6.onzas: quantas me daran.40.multiplica las seis onzas q̃ estan en medio por los.40.de aman derecha y serã.240.los quales parte por los 30.d amã izquierda y vna ala particiõ.8.y ansi diras q̃ darã.8.onzas

Digitized by Google

Reglas de tres sin tiẽpo y por ẽtero.

de pan por vn dinero de la mesura que pesa.4 0.libras la causa es por que pesa mas.y ansi faras de las semeiantes cuentas:agora pese mas o pese menos la mesura de quienquieres saber quantas onzas daran q̃ siempre multiplicaras la parte que esta en medio por la parte de aman derecha:y partiras con la de aman izquierda.

¶ Declaracion de las tres sobredichas reglas.

Algunos me arguiran por que razon en las sobredichas quatro reglas pasadas en las que son de precio de sueldos fize al contrario de lo que manda la regla de tres: y en la que fue de peso fize segun manda la regla de tres: por que en estas quatro reglas pasadas y en todas las semeiantes tiẽnẽ vn buen secreto:quiero dar razõ de la suso dicha duda.

¶ Nota que en qualquiera mercaduria que sea:que se dixere este vocablo:si de vna cosa que vale tãto nos dan tanto por tal cosa quãto nos daran de otra mercaduria por el mesmo precio:o por la misma cosa q̃ vale tanto:que siempre quando se dixere por el mesmo precio:q̃ siẽpre la tal regla se fara al contrario de lo que manda la regla de tres:cõuiene a saber q̃ se multiplicara el nonbre de en medio por el nõbre d̃ aman izquierda y aquello q̃ saliere por la tal multiplicacion partillo as por el nonbre de aman derecha:y ansi mesmo as de notar que de toda mercaduria de peso en qualquiera manera que sea que siempre guardaras lo que manda la regla de tres conuiene a saber que multiplicaras el nombre que esta en medio por el de aman derecha:y aquella la tal multiplicacion partilla as por el nõbre de aman izquierda como as visto en los sobredichos quatro exemplos pasados:y por que meior entiẽdas la sobredicha razon põdre aqui abaxo breue mente dos exẽplos el vno por p̃cio:y el otro por peso:los quales son las siguientes.

¶ Exemplo sexto de precio.

¶ Demando q̃ si de vn paño que cuesta.30.libras nos dan vna cana por.56.sueldos:de otro paño q̃ cuesta o vale.20.libras de moneda quãtas cana o canas nos daran por los mismos.56.sueldos. faras ansi di por tu regla de tres:si.30.libras dã vna cana de paño:quãtas cana o canas daran.20.libras:multiplica la vna cana q̃ es el contrario q̃ esta en medio por los.30.q̃ es el nonbre de aman izquierda:y seran.30.los quales parte por el nonbre de aman derecha q̃ son los.20.y verna ala particion vno y medio.y ansi diras q̃ darã por los mismos.56. sueldos del paño q̃ valia.30.libras:cana y media de paño:la causa es porq̃ era mas barato:y ansi faras d̃ todas las semeiantes:agora sea mas cara la mer

Digitized by Google

caduria de q̃ quieres emplear los dineros o moneda mesma. o sea mas barata

¶ Exemplo. 7. de mesuras.

¶ Si d' vna mesura de trigo que pesa. 40. libras nos dan. 8. onzas de pan, por vn dinero demando que de otra mesura q̃ pesa. 30. libras quãtas onzas de pan nos daran por el dicho dinero: faras ansi multiplica las. 8 onzas por las. 30. libras y serã. 240: las quales parte por las. 40. libras de aman izquierda y verna ala particion. 6. y ansi diras que daran. 6. onzas de pan d' mesura que pesa. 30. libras: la causa es porque pesa menos: y ansi faras de las semeiantes.

COmo quiera que en los. 17. exẽplos pasados aya declarado que faze al caso quanto ala regla d' tres sin tiempo por nonbres enteros: y ansi de las que guardã la regla como de las que no la guardan: agora quiero declarar y poner aqui adelante algunas diferencias de la regla de tres sin tiẽpo por nõbres rotos por las q̃les vniuersalmẽte q̃lquier cõtador pueda ẽtender qualquiera regla o reglas q̃ sean: las quales sõ las seguiẽtes.

¶ Exemplo primero.

¶ Demãdo que si. 4. canas y media de pano valen. 8. ducados: quãto valdran. 9. canas. multiplica los. 8. por. 9. y serã. 72. los quales parte por los. 4. y medio y verna ala particion. 16. y ansi diras que valdran las. 9. canas de paño. 16. ducados.

¶ Exemplo secundo.

¶ Demando que si. 5. canas de pano valen 6. ducados y medio: que quantos ducados valdran. 10. canas: multiplica los. 6. ducados y medio por las. 10. canas y verna ala multiplicaciõ. 65. los quales parte por los. 5. y verna ala particion. 13. y ansi diras que valdran las. 10. canas d' paño. 13. ducados.

¶ Exẽplo tercero.

¶ Demando que si. 9. canas de paño valen. 12. ducados q̃ quanto valdran. 6. canas y tres quartos de paño: faras ansi multiplica los. 12. ducados por los. 6. y tres quartos: y verna ala multiplicacion. 81. los quales parte por los. 9. y verna ala particiõ. 9. enteros y ansi diras que valdran las. 6. canas y tres quartos de cana de pano. 9. ducados.

¶ Exemplo quarto.

¶ Si quisieres saber si tres canas y media d' paño valen. 5. ducados y vn tercio de ducado quãto valdrã. 7. canas d' paño: faras ansi multiplica los. 5. ducados e vn tercio d' ducado por los siete y verna ala multipli-

Digitized by Google

cacion.37.y vn tercio los quales partidos por los.3.y medio verna ala particiõ.10.y dos tercios:y ansi diras q̃ valdran las siete canas d paño 10.ducados y dos tercios de ducado.

¶ Exemplo quinto.

¶ Si quisieres saber si.5.canas de paño valen.6.ducados y dos tercios de ducado:quanto valdran.7.canas y media:faras ansi: multiplica.6.y dos tercios por.7.y medio y verna ala multiplicaciõ.50.los quales parte por los.5.y verna ala particio.10.y ansi diras que valdrã las siete canas y media diez ducados.

¶ Exemplo sexto.

¶ Si quisieres saber si.9.canas y tres quartos de cana valen.6.ducados:quanto valdran.6.canas y vn quarto de cana:faras ansi: multiplica los.6.ducados por las.6.canas y vn quarto de cana:y allaras q̃ viene ala multiplicaciõ.37.y medio los quales parte por las.9.canas y tres quartos de cana.y verna ala particion.3.y onze trezenes:y ansi diras q̃ valdran las.6.canas y vn quarto decana tres ducados y onze trezenes de ducado.

¶ Exemplo setimo.

¶ Si q̃sieres saber si.7.canas y vn quarto de cana valen.10.ducados y medio:quãto valdran.14.canas y media:faras ansi multiplica los.10.y medio por los.14.y medio:y verna ala multiplicacion.152.enteros y vn quarto de entero los quales partidos por los.7.e vn quarto.vẽdra ala particion veinte e vn enteros:y ansi diras q̃ valdran las.14.canas y media.21.ducados.

¶ Nota bien las sobredichas siete diferencias por q̃ por ellas podras fazer todas otras quales quier que sean.

¶ Exempla.8.para argumentar.

¶ Demando q̃ si el quinto de diez es.7.quãto sera el tercio de.9.faras ansi mira q̃ es el q̃nto d.10.yallaras q̃ son dos:y ansi mismo mira q̃ es el tercio de.9.y allaras q̃ son tres:y despues diras por tu regla de tres: si 2.q̃ es q̃nto de.10.me dan.7.q̃ me daran.3.q̃ es el tercio de.9.multiplica los siete por los tres y seran.21.parte los por los.2.y verna ala particion.10.y medio:y ansi diras que si el quinto de diez son.7.que el tercio de.9.seran.10 $\frac{1}{2}$.

¶ Exemplo.9.para argumentar.

¶ Demando que si la mitad de.5.son tres q̃ quanto sera el q̃nto de.9. Faras ansi mira quanto sea la mitad de.5.yallaras q̃ son dos y medio:y ansi mismo mira quanto es el quinto de.9.y allaras q̃ son vno y quatro

Digitized by Google

quintos: y despues di por tu regla de tres si.2.$\frac{1}{2}$ que son la mitad de.5. me dan.3. que me daran vno y quatro quintos q̃ es el quinto de.9. multiplica vno y quatro quintos como por.3. y seran.5. y dos quintos partelos por.2.$\frac{1}{2}$ y verna ala particion dos y quatro veynte y cinco abos y ansi diras que si la mitad de.5. son.3. que el quinto de.9. seran.2.$\frac{4}{25}$.

¶ Exemplo.10. para argumentar.

¶ Si te fuere demandado este argumento que si la mitad de.8. es.6. q̃ quanto sera la mitad de.20. nota que siempre quando los dos semeiãtes tuuieren vn roto como este presente tiene que estonzes no curaras de saber que es el medio del vno ni el medio del otro: sino d los nõbres principales: poniendo el contrario en medio y despues multiplicãdo y partiendo segun la regla de tres manda: como veis eneste presente exemplo por figura que diras si.8. me dan.6. que me daran.20. multiplica.6. por veynte y seran.120. los quales parte por los.8. y verna ala particion.15. enteros y ansi diras que si la mitad de.8. es.6. que la mitad de.20. seran.15. y ansi faras de todas las questiones que tuuieren los dos nonbres semeiantes vn roto conuiene asaner que si el vno tuuiere vn tercio por roto que tanbien le tenga el otro: y ansi mismo digo d otro qualquier roto que sea: como veis por exemplo enel argumento siguiente.

¶ Exemplo.11. para argumentar:

¶ Si te fuere demandado este argumento. si el tercio de.11. son.8. quãto sera el tercio de.9. faras ansi dexa los tercios y toma los enteros y di por tu regla de tres si.11. me dan.8. que me daran.9. multiplica.8. por.9. y seran.72. los quales parte por los.11. y verna ala particion.6. enteros y cinco onzenes de entero: y ansi diras que si el tercio de.11. son.8. que el tercio de.9. son.6. y cinco onzenes: y ansi faras de todas las semeiantes

¶ Exemplo.12. muy sutilissimo.

¶ Si te fuere demandado este argumento es vn hombre que a cõprado en la feria cierta cantidad de libras de cera en que le costo cada centenal de libras a.15. libras el qual mercader torno a vendre su mercaduria en que vendio cada libra a sueldo y medio: y despues que la huuo vẽdida fizo cuenta de la moneda que tenia: y allo que auia perdido.500. libras demando que quantas libras compro o empleo en la cera y quantas libras de cera auia comprado.

¶ Respuesta.

¶ Para saber quãtas libras empleo en la cera faras ansi mira primero a como sale cada libra de cera costando.100. libras de cera.15. libras d monẽda: y allaras q̃ sale cada libra a tres sueldos. ansi mismo mira quãto montan las mismas.100: libras de cera a sueldo y medio como ellas

Digitized by Google

torno a vender y allaras que montan siete libras y media: agora para saber quanto pierde en las quinze libras de moneda resta las siete libras y media ð las .15. y allaras que pierde siete libras y media: pues di por regla de tres si siete libras y media de moneda son venidas de quinze de qual nonbre vendran .500. multiplica .15. por .500. y seran .7500. los q̃les parte por los .7. y medio y verna ala particion .1000. y ansi diras q̃ aquel hombre auia empleado en cera .1000. libras de moneda.

¶ Para saber quãtas libres de cera auia comprado faras ansi di por tu regla de tres si .7.$\frac{1}{2}$ y son venidos de .100. de quantos vendran .500. multiplica .100. por .500. y seran .50000. los quales parte por .7.$\frac{1}{2}$ y verna ala particion. 6666$\frac{2}{3}$: y ansi diras que a via cõprado seis mill y seiscientas y sesenta y seis libras de cera y dos tercios de libra.

¶ La prueua de la sobredicha regla.

¶ Para prouar la sobredicha regla faras ansi: multiplica las .6666$\frac{2}{3}$ libras y dos tercios de libra a como el auia comprado cada libra de cera como a tres sueldos y allaras que montan .20000. sueldos que son 1000. libras como ariba tengo dicho.

¶ Si quieres ver si se pierden .500. libras como ariba dixe: multiplica .6666. libras y dos tercios de libra a razon de sueldo y medio cada vna libra: y allaras que montan .10000. sueldos q̃ son .500. libras: pues quita de .1000. libras de moneda q̃ auian costado .6666. libras de cera y dos tercios a razon cada libra de tres sueldos: las quinientas libras de moneda q̃ montan las .6666. libras de cera y dos tercios de libra a razon ð sueldo y medio cada libra de cera: y allaras que quedã otras .500. libras: donde veis por exemplo que se pierden las .500. libras: y ansi faras de las semeiantes reglas

Como quiera que en los exemplos pasados de regla ð tres por nonbres rotos aya declarado en la forma q̃ se an de fazer segun la arte de la arismetica: quiero agora poner aq̃ adelãte la regla misma de tres por otra muy mas sotil manera para que por ella puedas fazer muy mas prestamente qualquiera regla como veras claramente en los exemplos siguientes.

Nota bien q̃ en qualquiera quistion de qualquiera cosa q̃ toca en la regla de tres: es algun nõbre roto: o entero y roto della: donde as de tener este auiso q̃ qualqera p̃te de qualqera de las tres que fuere nõbre entero y roto q̃ siempre la has de reducir con su roto y aquella reduciõ ponella has encima: y el denominador con que as redu

cido ponello as de baxo de la mesma reducion para ver lo que significa y a do quiera que fuere sola mente nõbre roto sin entero: estõces põdras alto el nõbrador y de baxo el denominador y a do qera que son los nombres enteros sin nengun roto: estonces pondras aquel nonbre o nõbres ent eros alto y de baxo dellos vn punto sola mente: por que en aquel se cognosce que son enteros: y despues que ansi los ouieres puesto todos tres nonbres: es comencaras por el denominador del nõbre de acia mã izquierda y multiplicaras por el el nombrador del nõbre de en medio: y aquell a multiplicacion que saliere tornalla as a multiplicar por el nombrador del nombre que esta amã derecha: y aquella multiplicaciõ que saliere ponella as aparte: y aquella sera la particion: despues torna a tomar el nõbrador del nõbre de amã izquierda y multiplica por el denominador del nõbre de en medio y aquella multiplicacion que saliere tornalla as a multiplicar por el denominador del nonbre de amã derecha y aqlla multiplicacion q̃ saliere sera el ptidor: y despues ptc la particion por el partidor y aqllo q̃ saliere por la particiõ: tãto valdra el nõbre de aman derecha q̃ demandas: como lo veras por exemplo en los exemplos siguientes.

Exemplo primero.

Si te fuere demandado: si .5. canas y tres quartos de cana valen .6. florines: quanto valdrã .12. canas de la misma suerte: faras ansi reduce luego los .5. con los tres quartos y serã .23. quartos: despues asiẽta los 23. alto y los .4. de baxo: y despues põ los .12. delãte de los .23. y de baxo pondras vn pũto por quãto son enteros: y despues põ entre medias de los .23. y de los .12. los .6. y de baxo vn pũto por quãto son enteros: y despues faras vna cruz entre los dos nõbradores y los dos denomiadores q̃ estã a zia mã izquierda: y quãdo ansi ouieres fecho la cruz toma el denomiador del nõbrador de amã izquierda y multiplica por el los .6. q̃ es el nõbrador de en medio y serã .24. los quales .24. torna a multiplicar por los .12. que es el nõbre de aman derecha y seran .288. los quales seran la particion y por tanto põ la aparte: y despues torna a multiplicar con los .23. que es el nõbrador del nonbre de a zia man izquierda por el denomiador del nõbre de en medio y serã .23. por quãto el denominador no es mas de vno: y ansi mismo torna a multiplicar cõ los mismos .23. el denominador del nonbre de aman derecha: y tãbiẽ sera .23. por quanto el denominador no es mas de vno: y ansi seran estos .23. el partidor: pues parte los .288. por los .23. y verna ala particion .12. enteros y .12. veinte y tres abos de vn entero: como lo veis abaxo figurado

Digitized by Google

Si $5\frac{3}{4}$ —— 6 —— 12

24 288

23 ╳ 6 —— 12 La particion son —— 288 | $12\frac{12}{23}$

4 ╳ 1 —— 1 El partidor son —— 23 |

23 —— 23

Exemplo segundo.

Si.4.valen.5.y dos tercios: quanto valdran.8.faras en la manera suso escrita: reduce luego los.5.y dos tercios y asienta todos tres nombres como ariba tengo dicho: y despues multiplica y parte segũ he declarado enel capitulo de ariba y allaras que valen los.8.: onze y vn tercio como lo veis por euxemplo figurado.

Si 4 —— $5\frac{2}{3}$ —— 8

4 ╳ 17 —— 8 La particion son —— 136 | 11 [illegible]

1 ╳ 3 —— 1 El partidor es —— 12 |

Exemplo tercero.

Si quisieres saber si.5.canas de paño valen.4.ducados: quãto valdran.7.canas y media: faras segũ te he enseñado en la regla q̃ esta dos reglas ante de esta: y allaras que valdrã.6.ducados: como lo veis aqui tãbien abaxo por exemplo.

Si: 5 —— 4 —— $7\frac{1}{2}$

4 60

5 ╳ 4 —— 15 La particiõ 60 | 6

1 ╳ 1 —— 2 El partidor 10 |

5 10

Parte.60.por diez: y vendran .6.

Exemplo quarto.

Si quisieres saber si.4.e medio valen.5.e vn quarto: quanto valdrã 9. faras segũ te he enseñado enel caplõ q̃ esta tres caplõs: o exẽplos ãtes deste: y allaras q̃ valdrã los.9. diez y medio: como lo veis por exẽplo figu.

Si: $4\frac{1}{2}$ —— $5\frac{1}{4}$ —— 9

42 378

9 ╳ 21 —— 9 La particion son —— 378 | $10\frac{1}{2}$

2 ╳ 4 —— 1 El partidor son 36

36 36

¶ Parte.378.por los treynta y seis y vernã diez y medio.

¶ Enxemplo quinto.

¶ Si quisieres saber si.5.valen.6.y medio: quanto valdrã.7.y medio: faras segum te he enseñado enel capitulo primero que esta quatro capitulos antes de este: y allaras que valdran los.7.y medio.9.y tres quartos: como lo veis tanbien abaxo figurado.

¶ Si.5 —— $6\frac{1}{2}$ —— $7\frac{1}{2}$

13 195

5 ╲╱ 13 —— 15 La particion son —— 195

1 ╱╲ 2 —— 2 El partidor son 20 | $9\frac{3}{4}$

10 20

¶ Parte.195.por los.20.y verna ala particion $9\frac{3}{4}$.

¶ Enxemplo.6.

¶ Si quisieres saber si.7.canas y vn quarto de cana valẽ.6.ducados quanto valdran.9.canas de paño y $\frac{1}{3}$ faras segũ te he enseñado: enel capitulo primero que esta.5.capitulos o enxemplos antes ď este: y allaras que valdran.7.ducados y.63 ochenta y siete abos de ducado: como lo veis figurado por enxemplo.

¶ Si.$7\frac{1}{4}$ —— 6 —— $9\frac{1}{3}$.

24 672

29 ╲╱ 6 —— 28 ¶ La particion son —— 672

4 ╱╲ 1 3 ¶ El partidor son 87 | $7\frac{63}{87}$

29 87

¶ Parte.672.por los.87 y vendrã.$7\frac{63}{87}$

¶ Enxemplo.7.

¶ Si quisieres saber si quatro canas y media de paño valẽ.8.ducados y vn tercio de ducado quanto valdran.6.canas y tres quartos de cana: faras como te enseñe enel capitulo q̃ esta seis capitulos o enxemplos antes deste: y allaras que valen las seis canas y tres quartos de cana 12 ducados y medio como lo veis por enxemplo figurado abaxo.

¶ Si.$4\frac{1}{2}$ —— $8\frac{1}{3}$ —— $6\frac{3}{4}$

50 1350

9 ╲╱ 25 27 ¶ La particion son 1350

2 ╱╲ 3 4 ¶ El partidor son 108 | $12\frac{1}{2}$

27 108

¶ Parte.1350 por los ciento y ocho y verna.$12\frac{1}{2}$:

Digitized by Google

¶ Enxemplo.8.

¶ Si quisieres saber si media cana de paño vale dos tercios de ducado: quanto valdran tres quartos de cana: faras como te tengo dicho enel capitulo primero que esta.7.capitulos o enxemplos antes de este: y allaras q̃ valdran los tres quartos de cana vn ducado como lo veis por enxemplo.

¶ Si: $\frac{1}{2}$ —— $\frac{2}{3}$ —— $\frac{3}{4}$

4 12

1 ╲ ╱ 2 —— 3 ¶ La particion son —— 12

2 ╱ ╲ 3 —— 4 ¶ El partidor es —— 12 | 1

3 12

¶ Parte.12.por.12.y verna vn entero.

¶ Enxemplo.9.

¶ Si quisieres saber si.6.canas de paño valen.12.ducados quãto valdran vn palmo: faras ansi pte vn palmo por el valor de vna cana q̃ son ocho palmos y allaras q̃ es vn ochabo de cana: pues diras por tu regla de tres: como te he enseñado en el capitulo primero q̃ esta.8.capitulos o enxemplos antes de este y allaras que vale el palmo de cana.12.q̃renta y ochenes de ducado que desminuidos son vn quarto de ducado como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si: 6 —— 12 —— $\frac{1}{8}$

12 12

6 ╲ ╱ 12 —— 1 ¶ La particiõ 12

1 ╱ ╲ 1 —— 8 ¶ El partidor 48 | $\frac{1}{4}$

6 48

¶ Parte.12.por los.48.y verna vn quarto.

¶ Enxemplo.10.

¶ Si quisieres saber si.4.canas de paño valen.8.ducados.quanto valdran.5.palmos: sabe primero q̃ parte sean.5.palmos de vna cana: lo q̃l faras enesta manera: ya sabes que vna cana tiene.8.palmos: pues parte los.5.palmos por los.8.y verna ala particion.5.ochabos: pues di por tu regla de tres: si.4.canas valen ocho ducados: quan valdran.5.ochabos de cana: multiplica y parte segun te he enseñado enel capitulo primero que esta.9.capitulos o enxenplos antes de este y allaras que valdrã los cinco palmos vn ducado y vn quarto de ducado como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si: 4 —— 8 $\frac{5}{8}$ ——

Digitized by Google

8 40

4 ╲ ╱ 8 —— 5 ¶ La particion son —— 40

—— | $1\frac{1}{4}$

1 ╱ ╲ 1 —— 8 ¶ El partidor son 32

4 32

¶ Parte quarenta por treinta y dos y verna vno y vn quarto.

¶ Enxemplo. 11.

¶ Si quisieres saber si. 3. canas y vn quarto de cana valen. 9. ducados q̃ valdran tres palmos y medio de cana: faras ansi: mira primero tres palmos y medio q̃ parte serã de vna cana y allaras q̃ segun yo he d̃clarado en los capitulos de las reduciones q̃ son siete diez y seis abos d̃ cana. pues di por tu regla de tres. si. 3. canas y vn quarto de cana. valẽ. 9. ducados. quanto valdran siete sezenes de cana. multiplica y parte segũ yo te he enseñado enel capitulo primero q̃ esta. 10. capitulos o enxẽplos antes de este: y allaras q̃ valẽ vn ducado y onze. 32. abos de ducado como lo veis por enxemplo adelante figurado.

¶ Si $3\frac{1}{4}$ —— 9 —— $\frac{7}{16}$

36 252

13 ╲ ╱ 9 —— 7 ¶ La particion son 252

—— | $1\frac{11}{32}$

4 ╱ ╲ 1 —— 16 ¶ El partidor son 208

13 208

¶ Parte. 252. por docientos y ocho y verna vno y $\frac{11}{32}$

¶ Enxemplo. 12.

¶ Si q̃sieres saber si. 6. canas y quatro palmos y medio: valẽ. 8. ducados y veinte y quatro sueldos y. 6. dineros y malla: quanto valdran. 4. palmos y tres quartos de palmo d̃ vna cana: faras ansi: mira q̃ p̃te sea cada q̃brado segũ yo te he declarado en los capitulos o diferencias de las reduciones y allaras q̃ las seis canas y quatro palmos y medio sõ 6. canas y. 9. sezenes d̃ cana: y q̃ los. 8. ducados y veinte y quatro sueldos y seis dineros y malla son. 8. ducado y. 589. setecientos y nouẽta y dos abos de ducado: ansi mesmo fallaras q̃. 4. palmos y tres quartos d̃ palmo son p̃te de vna cana. 19. treinta y dos abos: pues di por tu regla de tres: si. 6. canas y nueue sezenes de cana costarõ o valẽ. 8. ducados y. 589 setecientos y nouẽta y dos abos de ducado: quãto valdrã. 19. treinta y dos abos de cana: faras segun te he declarado enel capitulo primero q̃ esta onze capitulos o enxemplos antes de este y allaras q̃ valẽ los. 4. palmos y tres quartos de palmo. 26315. treinta y tres mill y docientos y sesenta y q̃trabos de ducado: como veis aq abaxo por enxẽplo figurado

Digitized by Google

Regla ð tres si tiẽpo por nõbre roto

¶ Si 6 $\frac{9}{16}$ —— 8 $\frac{589}{792}$ —— $\frac{19}{32}$

		110800		2105200
105		6925 —— 19		
16		792 —— 32		
		83160		2661120

¶ Desminuye 2105200. por 2661120. y que daran en 26315. treynta y tres mill y docientos y sesenta y quatrabos de ducado.

¶ Nota bien todas las sobredichas doze diferencias por q̃ por ellas podras fazer todas quales quier reglas de tres por roto de qualqera regla de mercaduria que sea.

¶ Siguense otros algunos enxemplos ð regla de tres sin tiempo por nõbres rotos q̃ algun nõbre sera necesario sumar: y en otro restar: y en otro multiplicar: y otras vezes partir: y esto antes que se asiẽte los tres nonbres en regla de tres como as visto en los enxemplos pasados.

¶ Enxemplo. 13.

¶ Si qsieres saber si vn medio e vn tercio de cana de paño: valen tres quartos menos vn qnto de ducado: quanto valdra vn quarto de tres setenes de cana. Faras ansi primera mente ayunta vn medio e vn tercio y allaras que valen. 5. sextos: y ansi estos cinco sexto sera el primero nõbre: despues para saber que nõbre sera tres quartos menos vn quinto: resta vn quinto de tres quartos y que daran onze veynteues: y este sera el segundo nõbre. despues para saber que nõbre sera vn quarto de tres setenes: faras ansi: multiplica vn quarto con tres setenes y serã tres veynte y ochenes: agora pues as sabido que cosa o parte es cada nombre: di por tu regla de tres si. 5. sextos de cana valẽ. 11. veintenes de ducado: quanto valdrã tres veinte y ochenes de cana. Multiplica y parte en la manera de las reglas pasadas y allaras que valẽ los tres veinte y ochenes de cana. 198: dos mill y ochocientos abos de ducado q̃ son en menor numero. 99. mill y quatro ciẽtos abos de ducado como lo veis abaxo figurado.

	66	198			
5	11 —— 3		¶ La particion son ——	198	
				——	$\frac{99}{1400}$
6	20 —— 28		¶ El partidor son	2800	
	100	2800			

¶ Enxemplo. 14.

¶ Si quisieres saber si la cosa que viene por la particion de tres quintos partidos a tres quartos: vale medio: que valdrã tres quintos e vn

Digitized by Google

tercio. Haras ansi parte tres quintos por tres quartos segũ te he enseñado enel partir por rotos: y allaras q̃ vienẽ en la particion doze quinzenes q̃ desminuidos son quatro quintos: los quales quatro q̃ntos seran el primero nõbre: y el segundo nõbre sera medio: despues ayunta tres q̃ntos e vn tercio y allaras q̃ sumã. 14. quinzenes: los quales. 14. q̃nzenes serã el tercero nõbre pues di por tu regla d̃ tres si quatro quintos: valẽ medio: que valdrã. 14. quinzenes. Multiplica y parte por las reglas pasadas y allaras q̃ valdran los. 14. quinzenes siete dozenes como lo veis abaxo figurado.

5 70
Si 4 1——14 La particion son 70
5 2——15 El partidor son 120 | 7/12
8 120

Enxemplo. 15.

Si quisieres saber si dos tercios de cana de paño valẽ tres quintos de ducado. quanto valdra vna cana entera. Haras segũ te he enseñado en los capitulos: o enxenplos pasados y allaras que valdra la cana entera. 9. dezabos de ducado: como lo veis abaxo figurado.

9 9
2 3 1 La particion son——9
3 5 1 El partidor son 10 | 9/10
10 10

Enxemplo. 16.

Si quisieres saber si el tercio de tres menos vn tercio vale el quarto de quatro menos vn quarto: quãto valdra el quinto de. 5. menos vn quinto. Haras ansi mira primero que sea el tercio de tres y allaras que es vno el qual quita vn tercio y que darã dos tercios: los quales dos tercios son el primero nonbre. Despues mira que sea el quarto de quatro y allaras que es vno del qual vno quita vn quarto y allaras que quedan tres quartos los quales tres quartos seran el segundo nombre. Despues mira que sea el quinto de cinco y allaras que es vno del qual vno quita el q̃nto y allaras que q̃dan quatro q̃ntos: los q̃les q̃tro q̃ntos son el tercero nõbre. Pues q̃ ya as sabido las differẽcias de todos tres nõbres cõcierta tu regla de tres y di si dos tercios valẽ tres quartos q̃ valdrã quatro q̃ntos: multiplica y parte segũ te he enseñado en las reglas pasadas: y allaras que valdrã los quatro q̃ntos. 18. veyntenes como lo veis abaxo por enxemplo figurado.

Digitized by Google

Reglas de tres sin tiẽpo por rotos.

¶ Si 2/5 — 9 · 36 · 3 —— 4 La particion son 36 |18| 9
4 —— 5 El partidor son 40 |20| 10 — 9/10
8 —— 40

¶ Exemplo. 17.

¶ Si quisieres saber si cinco sextos de vna cosa valen.9.vn tercio por hombre:y por muger valen.8.y tres quartos:que quanto valdrã siete nouenes por hombre y quãto por muger:faras ansi di por regla d̃ tres si.5.sextos valen.9.e vn tercio por hõbre quanto valdrã siete nouenes: ansi mesmo diras por regla d̃ tres si.5.sextos valẽ.8.y tres quartos por muger que valdrã siete nouenes:multiplica y parte como te he enseñado en las reglas pasadas y allaras que los siete nouenes valẽ por hombre.8.y treynta y dos quarenta y cinco abos de vna cosa:y por muger ocho e vn sexto como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Por hõbre.

¶ Si: 5/6 —— 9 1/3 —— 7/9

168 · 1176
5 · 28 —— 7 · | 8 32/45
6 · 3 —— 9
15 · 135

¶ Parte.1176.por.135.

¶ Por muger.

¶ Si 5/6 —— 8 3/4 —— 7/9

210 · 1470
5 · 35 · 7 · | 8 1/6
6 · 4 · 9
20 · 180

¶ Parte.1410.por.180

¶ Siguense algunos enxẽplos muy sotiles para sauer el valor de vna libra o de onza.

¶ Enxemplo de libras.

¶ Si quisieres saber si.100.libras de cera costando todas cien libras 15.libras de monzda a como saldra cada libra de cera:faras ansi mira quantos veyntes ay en las.100.yallaras q̃ ay.5.veyntẽs:parte las.15.libras de moneda por estos.5.y allaras que viene ala particiõ.3.los q̃les son sueldos:y ansi diras q̃ vale cada libra de cera tres sueldos.

¶ Enxemplo de onzas.

¶ Si quisieres saber si.100.libras de cera cuestã.15.libras de moneda quãto valdra vna onza a razõ q̃ pesa vna libra de peso.12.onzas:faras ansi mira quãtos veintenes ay en las.100.de peso y allaras q̃ ay.5.veintenes:pues parte las.15.libras de moneda por estas.5.y verna ala particion.3.los quales tres dineros sale vna onza de cera.

¶ Enxemplo de libras.

Digitized by Google

¶ Si quisieres saber si .40. libras de cera cuestã .24. libras de moneda y seze sueldos a como saldra la libra: faras ansi. mira .16. sueldos que pte sera de vna libra y allaras que son por las reglas de reduciones q̃ son 4. quintos pues parte .24. libras y quatro quintos de libra de moneda por quantos veyntes ay en los .40. libras de moneda que son dos veyntenes y allaras que sale ala particicion .12. y dos quitos. y ansi diras que valdra cada libra de cera .12. sueldos y dos quintos de sueldo.

¶ Enxemplo de onzas.

¶ Si quisieres saber si .40. libras de cera costando .24. libras de moneda y seze sueldos: quanto valdra vna onza: faras ansi mira que pte sean seze sueldos de vna libra: y allaras q̃ son quatro quintos por las reglas pasadas de reduciones. pues parte las .24. libras de moneda y q̃tro quintos: por quantos veyntes ay en las .40. libras de cera que son dos veyntes: y allaras que viene ala particion .12. y dos quintos. y tantos dineros diras que vale cada vna onza: conuiene asaver. diras que sale .12. dineros y dos quintos de dinero:

¶ Enxemplo de libras:

¶ Si quisieres saber .80 libras de cera costando .12. libras de moneda y. 13 sueldos y quatro dineros a como saldra la libra: faras ansi mira primero .13. sueldos y quatro dineros que parte sea de vna libra y allaras por las reglas pasadas de reduciones que son dos tercios de libra: pues parte por .4. veyntenes que ay en .80. libras de cera estas .12. libras de mõeda y dos tercios de libra. y allaras que viene ala particiõ 3. e vn sexto: y ansi diras que vale cada libra .3. sueldos e vn sexto de sueldo que son dos dineros.

¶ Enxemplo de onzas

¶ Si quisieres saber si .80. libras de cera cuestan .12. libras de moneda y treze sueldos y quatro dineros acomo saldra la onza: faras ansi ya sabes por la regla pasada que treze sueldos y quatro dineros son dos tercios de libra: pues parte .12. libras y dos tercios de libra por quantos veyntenes ay en .80. libras de cera que son .4. veyntenes y allaras q̃ viene ala particion .3. enteros y vn sexto de entero y ansi diras que vale la onza tres dineros y vn sexto de dinero.

¶ Enxemplos de libras.

¶ Si quisieres saber si .100. libras de cera cuestan .37. libras d̃ mõeda quanto valdran .10. libras de cera faras ansi: sabe primero quãto vale vna libra y allaras por las reglas de suso escritas que vale .7. sueldos y dos quitos de sueldo: pues multiplica las diez libras q̃ quieres saber

Digitized by Google

quanto valdrá por.7.sueldos y dos quintos de sueldo q̃ vale vna libra y allaras q̃ sumá o montá.74.sueldos q̃ son.3.libras y.14.sueldos:y tanto diras que valẽ las.10.libras de cera. Esta regla tanbiẽ la podras fazer por regla de tres.

¶ Enxẽplo de libras.

¶ Si quisieres saber si.100.libras d̃ pebre cuestã.17.libras y.6.sueldos y.8.dineros:quãto costar ã treynta y cinco libras y siete onzas de pebre faras ansi:mira primera mente quanto vale vna libra:yallaras por las reglas antes de esta q̃ vale.3.sueldos y siete quinzenes de sueldo: pues multiplica.35.libras que demandas quanto valdrá por.3.sueldos y siete quinzenes de sueldo q̃ vale vna libra:yallaras que montan las.35.libras.121.sueldos e vn tercio de sueldo:que valẽ.6.libras e vn sueldo y vn tercio de sueldo. Despues torna auer quãto valdra vna onza en la manera que as fecho en las reglas pasadas yallaras que vale vna onza tres dineros y siete quinzenes de dinero: pues multiplica las siete onsas que sõ mas delas.35.libras por tres dineros y siete quinzenes de dinero que vale vna onza yallaras que mõtan.24.dineros y quatro qnzenes q̃ valen dos sueldos y quatro quinzenes de dinero: pues ayũta.6.libras y vn sueldo y quatro dineros con dos sueldos y quatro quinzenes de dinero y montaran.6.libras y tres sueldos y quatro dineros y quatro quinzenes de dinero:y tãto diras que valẽ las.35.libras y.7.onzas de pebre: tanbien la podras fazer por regla de tres.

¶ Enxemplo de centenales y libras y onzas.

¶ Si quisieres saber si.100.libras de pebre cuestã.17.libras de moneda y seis sueldos y ocho dineros:quãto costará ocho cẽtenales y treynta y cinco libras y siete onzas. Faras ansi: mira primero quanto valen los ocho centenales yallaras que valen.138.libras y dos tercios de libra:multiplicando los ocho centenales por el valor del vn centenal que es.17.libras y.6.sueldos y.8.dineros. despues mira quanto valen las.35 libras segun as visto en la diferẽcia que esta cabe esta.6.libras e vn sueldo e vn tercio de sueldo. Ansi mesmo mira quãto valen las siete onzas yallaras por la regla primera encima de esta escrita que valẽ dos sueldos y quatro quinzenes de vn dinero. Pues ayunta la suma de los cẽtenales que son.138.libras y dos tercios de li[illegible] cõ la suma delas.35.libras que son.6.libras y vn sueldo e vn tercio de sueldo y con la suma d̃ las.7.onzas que es dos sueldos y quatro quinzenes d̃ dinero y allaras que suma todo.144.libras y.16.sueldos,y.8.dineros y quatro quinzenes de dinero.y tanto diras que valen las ochocientas y treynta y cinco libras y siete onzas de pebre.

Digitized by Google

Enxemplo de libras.

Si quisieres saber si .50.libras de cera cuestan.10.libras de moneda quanto costara vna libra: faras ansi mira quantos veyntes ay en las 50.libras de cera y allaras q̃ ay dos veyntenes y medio: pues parte por estos dos y medio las.10.libras de moneda y verna ala particion.4. y ansi diras que vale cada libra.4.sueldos: y si quieres saber quãto valdra vna onza: parte las.10.libras de moneda por los mesmos dos veyntenes y medio y allaras que viene ala particion.4.los quales son.4. dineros: y ansi diras que sale la onza de cera a quatro dineros pesando la.libra.12.onzas.

Enxemplo de libras.

Si quisieres saber.35.libras de pebre costando.7.libras de moneda a como saldra cada libra: faras ansi mira quantos veyntes ay en las 35.libras de cera y allaras que ay vn veynte y q̃ sobrã.15.los quales.15. mira tanbiẽ que parte sea de vna libra de moneda y allaras q̃ son tres quartos de libra. y ansi diras que en las.35.libras de pebre ay vn veynten y tres quartos de veynten. Pues parte las siete libras de moneda por el vno y tres quartos y verna ala particion quatro: y ansi diras q̃ sale cada libra de cera a.4.sueldos: y ansi faras de las semeiantes.

Si quisieres saber.35.libras de pebre costando.7.libras de moneda a como saldra la onza: faras ni mas ni menos que en la regla de suso escrita q̃ partiras las siete libras d̃ moneda por vno y tres quartos y verna ala particiõ.4. y tãtos dineros diras que vale vna onza: pesando cada lib[illegible].12.onzas.

Enxemplo de libras y onzas.

Si quisieres saber si .99.libras de pebre cuestan.15.ducados d̃ moneda a como saldra cada libra: faras ansi: mira quãtos treynta y treses ay en los.99. y allaras q̃ ay tres: treynta y tres sesenes q̃ es los sueldos que vale vn ducado: pues parte los.15.ducados que cuestan las.99.libras por los tres y verna ala particion.5. y ansi diras que valdra cada libra de pebre a.5.sueldos. Y ansi mesmo si quisieres saber si.99.libras de pebre costãdo.15.ducados: a como saldra la onza: faras por la regla de suso escrita q̃ partiras los.15.ducados por tres que sõ el valor de quantas vezes entran.33.sueldos que es el valor de vn ducado en los 99. y verna ala particion.5. y tantos dineros valdra vna onza: pesando cada libra.12.onzas.

Nota biẽ las sobredichas reglas por que por ellas podras fazer todas otras quales quier reglas que seã por libras y onzas costãdo qual quier moneda que sea.

Digitized by Google

¶ Y ansi mesmo as de notar que quãdo quiera q̃ tu quieres saber quã
to valdra vna libra de peso q̃ aquello que veniere ala particion todos
seran sueldos: como as visto en los enxemplos de ariba.

¶ Ansi mesmo as de notar q̃ quando tu demãdas quanto valdra vna
onza q̃ aquello que saldra ala particion todo seran dineros: como lo as
visto por enxemplo.

¶ Siguen se las reglas generales con tiempo entero.

¶ Despues que en las reglas de tres pasadas sin tiempo: ansi por ente
ro como por roto aya declarado lo que conuiene para qualqera conta-
dor: agora quiero poner y declarar la regla de tres con tiẽpiempo ansi
por entero como por roto por muy prouechosos exemplos los quales
son los siguintes.

¶ Exemplo primero.

Si quisieres saber si vn hombre con.10.ducados en.5.di-
as gana.8.florines: q̃ quantos florines ganara el mesmo
hõbre con los dichos.10.ducados en 15 dias: faras ansi:
dexa los.10.ducados primeros: y los segundos por quã
to son de vn valor: y toma los dias: y diras: si.5.dias ga
nan.8.florines quantos florines ganaran quinze dias multiplica los.8.
florines por lo[illegible] dias y verna ala multiplicaciõ.120.los quales parte
por los.5.dias y ve[illegible] la particion.24.y ansi diras que ganaran los
diez ducados en quinze dias.24.florines.

¶ Enxemplo segundo.

¶ Si quisieres saber si vn hombre con.12.ducados gana en.4.meses
20.florines: que otro hombre con.24.ducados en los mesmos quatro
meses quãtos florines ganara: faras ansi: dexa los meses todos y toma
sola mente los ducados y di: si.12.ducados ganã.20.florines: quantos
florines ganaran.24.ducados, multiplica los.20.cõ los.24.y serã qua
tro cientos y ochenta.los quales parte cõ los.12.y verna ala particion
40.y ansi diras q̃ ganarã los.24.ducados en los mesmos.4.meses.40
florines. si——12——20——24

¶ Enxemplo tercero.

¶ Si quisieres saber si.3.hombres en.4.dias texen.10.canas de paño
5.hombres en.6.dias quãtas canas de paño texerã.faras ansi multipli-
ca los quatro dias primeros con los tres hombres primeros y seran
12.los quales son el primero nõbre.y las.10.canas seran el segũdo nom
bre.despues multiplica los seis dias segundos con los.5.hombres segũ
dos y seran.30.los quales seran el tercero nõbre. Pues di por tu regla

de tres.si.12.valen.10.que valdrã.30.multiplica.10.por.30.y seran.300.
los quales parte por.12.y verna ala ꝑticion.25.y tantas canas de paño
diras que texeran los.5.hombres en.6.dias.como lo veis por enxẽplo.

¶ Si —— 3 —— 4 —— 10 —— 5 —— 6

12 10 30 ¶ Valen.25.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 10 \\ \hline 300 \\ \hline 25 \\ \hline 122 \\ 1 \end{array}$$

¶ Enxemplo quarto.

¶ Si quisieres saber si de vn paño que cuesta.10.ducados dã.3.canas de paño por.4.ducados de otro paño ꝗ̃ cuesta.15.ducados quãto valdrã.5.canas de paño:faras ansi:multiplica las tres canas con lo ꝗ̃ vale el paño entero ꝗ̃ son los.10.ducados y serã.30.los quales serã el primero nõbre:y los.4.serã el segundo nõbre:despues multiplica las.5.canas con los.15.y serã.75.los quales son el tercero nõbre:pues diras por tu regla de tres:si.30.valẽ.4.ꝗ̃ valdrã.75.multiplica.4.cõ.75.y serã.300.
los quales parte por los.30.y verna ala particiõ.10.y ansi diras ꝗ̃ valdrã.5.canas del paño ꝗ̃ cuesta.15.ducados:diez ducados como lo veis abaxo por enxemplo figurado.

¶ Si —— 10 —— 3 —— 4 —— 15 —— 5

30 4 75

$$\begin{array}{r} 75 \\ 4 \\ \hline 300 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 0 \\ 300 \\ \hline 10 \\ \hline 30 \end{array}$$

¶ Enxemplo quinto.

¶ Si qsieres saber si.5.hombres en.6.dias cõ.8.machos ganã.9.ducados:10.hõbres en.11.dias cõ.12.machos quãtos ducados ganaran.
Faras ansi ya veis ꝗ̃ enesta regla ay siete partes:toma las tres ṗmeras como son.5.y.6.y.8.y multiplicalas todas tres enesta manera cico vezes 6 son.30.y.30.vezes.8.son.240.los q̃les.240.sõ el ṗmero nõbre:y los 9 serã el segũdo nõbre:despues multiplica las otras tres letras de a man derecha como sõ.10.y.11.y.12.diciẽdo.10.vezes.11.son.110.y.110.vezes 12.sõ.1320.los q̃les sõ el tercero nõbre:pues diras por tu regla d̃ tres:si 240.valẽ.9.ꝗ̃ valdrã.1320.multiplica.9.por.1320.y vña ala multiplicaciõ.11880.los q̃les ꝑte por.240.y vña ala ꝑticiõ.49.y medio los qua

Digitized by Google

les diras q̄ son.49.ducados y medio y que tantos ducados ganaran los.10.hombres en.11.dias con.12.machos como lo veis abaxo por en xemplo figurado.

¶ Si —— 5 —— 6 —— 8 —— 9 —— 10 —— 11 —— 12.

5 30 | 10 110 1
30 240 | 110 | 00020
1320 | 11880
49 ½

¶ Si 240 —————— 9 —————— 1320 240:0
9 24
11880

¶ Siguense algunos enxemplos de la regla de tres con tiēpo los q̄les son y regulares por quanto son contra lo que manda la regla d̄ tres cō tiempo: los quales son los siguientes.

¶ Enxemplo primero.

¶ Si te fuere demandado este argumento: si vn mercader con.12.ducados en.6.meses gana.8.ducados: otro mercader con.16.ducados en quanto tiempo podra ganar.4.ducados.

Haras ansi multiplica los dos nōbres primeros de acia man izquierda como son.12.por.6.y verna ala multiplicacion.72.los quales parte por los.8.que es la ganancia y verna ala particion.9.los quales pon a parte: y ve alos otros dos nonbres que quedan del segundo mercader como son.16.y quatro y parte los.16.ducados que pone: por los.4.que qere ganar y verna ala particion.4.por los quales.4.parte los.9.q̄ pusiste a parte y verna ala particion.2.enteros e vn quarto de entero: y ansi diras que el segūdo mercader ganara los quatro ducados cō los 16.ducados en.2.meses e vn quarto de mes como lo veis por exēplo.

¶ Si —— 12 —— 6 —— 8 —— 16 —— 4

72 / 9 —— 9 / 8 — 2 ¼ / 4 16 / 4 / 4 Vienen 2 ¼

¶ Enxemplo segundo por medio tiempo.

¶ Si quisieres saber si.8.hombres en.6.dias texen.9.canas de paño 12.hombres en quanto tiempo las texeran: faras ansi: multiplica los.8.hombres con los.6.dias y seran.48.los quales parte por los.12.hombres de amanderecha y verna ala particion.4.y ansi diras que los.12.

hõbres texerã las.9.canas d̃ paño en.4.dias como lo veis por enxẽplo.

¶ Si 8——6——9——12

48

4

12

¶ En.4.dias.

¶ Nota que qualquiera regla de tres que tuuiere quatro partes como atenido la regla pasada agora sea por entero o por roto: diras q̃ la la tal regla sellama: regla de tres por medio tiempo: la qual multiplicaras y partiras las tres partes solamente como as visto en la regla pasada que multiplicaras los dos nonbres de azia man izquierda multiplicando el vno por el otro: y aquello que saliere por la tal multiplicacion partillo as por el primero nonbre de aman derecha.

¶ Enxenplo tercero: por medio tiempo.

¶ Si quisieres saber si d̃ vn paño que cuesta.20.ducados dã.4.canas de paño por.6.ducados: de otra paño que costara.30.ducados quãtas canas daran por los mesmos.6.ducados: faras ansi multiplica los.20 ducados por las.4.canas y seran.80.los quales parte por los.30.y verna ala particion dos enteros y veinte treintenes de vn entero q̃ son dos tercios: y ansi diras que daran por los mesmos.6.ducados del paño q̃ cuesta.30.ducados.2.canas y dos tercios de cana como lo veis por enxenplo abaxo figurado.

¶ Si 20——4——6——30.

¶ Danran.2 $\frac{2}{3}$

0

80

2 $\frac{2}{3}$

30

¶ Enxemplo quarto por tiempo entero.

¶ Si quisieres saber si de vn paño q̃ cuesta.10 ducados nos dan.3.canas de paño dan.5.ducados de otro paño q̃ costare.25.ducados quãtas canas daran por.20.ducados: faras ansi multiplica los.10.ducados por las.3.canas y seran.30.los quales multiplica por los.20.ducados y seran.600.ansi mesmo multiplica los.5.por.25.y seran ciento y veinte y cinco parte.600.por.125.y verna ala particion.4.enteros y.100.ciento veynte cinquenes que en menor numero son quatro quintos y ansi diras que daran del paño que cuesta.25.ducados por los.20.ducados 4.canas y quatro quintos de cana como lo veis abaxo figurado: nota que del paño que vale mas nos dan menos por que es mas caro que el primero: y tanbien nos dan mas por quanto damos mas dineros

Digitized by Google

¶ Si 10 —— 3 —— 5 —— 25 —— 20

daran 4 $\frac{4}{5}$

30		100
20	125	600
600		4 $\frac{4}{5}$
		125

¶ Siguese otro enxemplo enel qual nos daran mas por que es mas barato: y darnos an menos por que dan menos dineros:

¶ Si quisieres saber si de vna mesura de trigo: oblat que cuesta.30.sueldos dan.3.onzas de pan por dos sueldos: de otra que cuesta.20.sueldos quantas onzas daran por vn sueldo: faras segun as fecho en la regla pasada y allaras q̃ daran por el vn dinero del trigo o blat q̃ cuesta 20 sueldos dos onzas y vn q̃rto de onza como lo veis abaxo figurado.

¶ Si —— 30 —— 3 —— 2 —— 20 1

90	40	daran.2 $\frac{1}{4}$
2 $\frac{1}{4}$		
40		

¶ Siguese otra regla semeiante alas dos pasadas la qual demuestra como nos darã mas de la segunda mesura de trigo oblat por dos maneras la vna por quanto es mas barato la segunda mesura que no la p̃mera: y la otra por quanto nos dan mas dineros.

¶ Enxemplo.

¶ Si quisieres saber si de vna mesura que cuesta.40. sueldos dan.4. onzas de pan por.6.sueldos: de otra mesura de trigo oblat que costara 20.sueldos quantas onzas de pan daran por.10.sueldos: faras ansi segun as fecho en la regla q̃ esta dos reglas antes de esta y allaras q̃ darã de la segunda mesura que cuesta.20.sueldos por los.10.sueldos.13.onzas y vn tercio de onza como lo veis por enxemplo.

¶ Si —— 40 —— 4 —— 6 —— 20 —— 10 ¶ darã 13 onzas y $\frac{1}{3}$

160	
10	
1600	
13 $\frac{1}{3}$	102
120	

¶ Si quisieres saber si de vna mesura de trigo oblat que cuesta.40.sueldos nos dan.8.onzas de pan por.10.sueldos: de otra mesura que cuesta.60.sueldos quantas onzas nos daran por.5.dineros: Faras como fezizte en la regla pasada que esta tres reglas antes de esta, yallaras que

nos daran.2.onzas y $\frac{2}{5}$ de onza a como lo veis abaxo figurado.

¶ Si 40 —— 8 —— 10 —— 60 —— 5

daran dos onzas y $\frac{2}{5}$

320
5 600
1600
2 $\frac{2}{5}$
600

¶ Otro enxenplo.

¶ Si quisieres saber si de vna mesura de trigo o blat que cuesta.20.sueldos nos dan.8.onzas de pan por.4.sueldos de otra mesura de trigo que cuesta.30.sueldos quantas onzas de pan nos daran por.4.sueldos faras ansi como as fecho en las quatro reglas pasadas y allaras q̄ nos daran.5.onzas y vn tercio de onza como lo veis por enxēplo figurado.

¶ Si 20 —— 8 —— 4 —— 30 —— 4

0
1
160 640
4 5 $\frac{1}{3}$
640 120 120

¶ Como quiera que en las reglas pasadas aya demostrado en q̄ manera sean de fazer quales quier regla o reglas de tres por nōbre entero y con tiempo: agora quiero declarar en que manera sea de fazer qualquiera regla de tres con tiempo por nonbre roto: y por tanto pondre aqui adelante algunos enxēplos para declarar la dicha regla los quales son los siguientes.

¶ Enxemplo primero.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en tres dias y medio con.4.ducados y vn quarto d̄ ducado gana.5.ducados y vn qnto de ducado otro hombre en.6.dias y vn sexto de dia con.7.ducados e vn seten de ducado quantos ducados ganara.faras ansi pon todas cinco partes vna d̄lante de otra como las veis abaxo: y despues reduce cada parte con su roto y allaras q̄ la primera parte de azia man izquierda son.6.medios y la segunda parte yendo acia man derecha son.17.quartos: y la tercera parte son 26 quintos: y la quarta parte son.37.sextos: y la quinta parte son. 50.setenes. ¶ Pues multiplica los dos nombres primeros de acia man izquierda como son 7 por 17 y seran.119.los quales pon de baxo de amos nombres y despues pon de baxo lo que

sinifican como veis que sõ medios y quartos: y ansi multiplica los dos denominadores de los rotos como son.4.por dos y seran.8.los quales 8.põ ð baxo de los.119.por quanto son medios y quartos y estos seran el primero nonbre: y despues pon los.26.quintos delante y seran el segundo nonbre: despues multiplica los dos nonbres de acia man derecha como son.37.sextos por.50.setenes y montaran.1850. ansi mesmo multiplica sus denominadores como son.7.por seis y montaran.42. los quales.42.pon de baxo de los.1850.y seran el tercero nonbre: despues di por tu regla de tres si.119.ochenes valen.26.quintos: quanto valdran.1850.quarenta y dos abos: multiplica y parte como te he mostrado en las reglas de tres pasadas de roto sin tiempo: y allaras la particion son.384800.y que el partidor son.24990. pues parte la particion por el partidor y allaras que viene ala particion.15.enteros y.995. dos mill.4.cientos y nouenta y nueue abos de vn entero: como lo veis por enxemplo abaxo figurado: y tanto ganaran los.7.ducados y $\frac{1}{7}$ de ducado en los seis dias y $\frac{1}{6}$ de dia.

¶ Sy —— $3\frac{1}{2}$ —— $4\frac{1}{4}$ —— $5\frac{1}{5}$ —— $6\frac{1}{6}$ —— $7\frac{1}{7}$

7 | 2   17 | 4   26 | 5   37 | 6   50 | 7

La particion son .38480|0.

119 | 8   26 —— 1850   5 —— 42

El partidor son —— 2499|0

Valdran 15 $\frac{995}{2499}$|$\frac{0}{0}$

¶ Enxemplo segundo.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en.4.dias y medio con.5.ducados y vn tercio ð ducado: gana.8.ducados y vn quito de ducado: otro hombre en tres dias y vn quarto ð dia cõ.6.ducados: quãtos ducados ganara: faras ansi.multiplica las quatro ptes q̃ tiene roto cada pte con su roto y aze vna raia y pon de baxo della todas aquellas multiplicaciones de los quatro nõbres y de baxo de las tales multiplicaciones pondras su denominador con q̃ as multiplicado cada parte: y despues põdras la pte q̃ quãdo amã derecha delãte ð las otras quatro y por quãto son todos enteros põdras ð baxo vn pũto por q̃ sõ enteros y quãdo ansi auras asentado todas cinco ptes: multiplica por si los dos nõbradores p̃meros de azia mã isquierda como son.9.por.16.y mõtarã.144.ðspues multiplia sus dñominadores como dos por.3.y montaran.6.los quales põ ð baxo ð los 144.y serã 144.sextos y estos serã el p̃mero nõbre y el segũdo serã los.8.e vn quito q̃ sõ.41.quito ðspues multiplica los

dos nõbradores que estan aman derecha como.13.por.6.y mõtarã.78 despues multiplica sus denominadores como.4.por vno y serã.4.los quales pon de baxo de sus nõbradores como son.78.seran.78.quartos y estos seran el tercero nõbre.pues que ya tienes tus tres nõbres cõcertados di por tu regla de tres si.144.sextos valen.41.quinto quãto valdran.78.quartos.multiplica y parte como te he enseñado en las reglas de tres sin tiempo por roto pasadas.y allaras q̃ ganaran.6.enteros y 477.setecientos y veinte abos de vn entero.los.6.ducados en tres dias e vn quarto de dia:como lo veis abaxo por enxenplo.

¶ Si 4 $\frac{1}{2}$ —— 5 $\frac{1}{3}$ —— 8 $\frac{1}{5}$ —— 3 $\frac{1}{4}$ —— 6

9 —— 16 | 41 | 13 —— 6

2 —— 3 | 5 | 4 —— 1

¶ Valdrã 6 $\frac{477}{720}$

246 19188

144 ╳ 41 —— 78

6 ╳ 5 —— 4

720 2880

Partició —— 19188

—— 6 | $\frac{477}{720}$

Partidor 2880

¶ Enxemplo tercero.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en vn dia y medio con.3.ducados e vn tercio de ducado gana dos ducados y vn tercio.otro hombre en 5 dias con.6.ducados quantos ducados ganara:faras ansi põ todas cico sumas vna delãte de otra y de baxo dellas vna raya y despues multiplica cada parte con su roto y aquello que saliere por la multiplicacion põ lo de baxo de la raya y despues que ansi ouieres puesto las partes que has multiplicado de baxo de la raya:pondras de baxo de cada vna dellas el nõbre cõ que cada vna as multiplicado:como.1.y medio diras que son.3.medios.y.3.e vn tercio que son.10.tercios:y 2.ducados e vn tercio que son.7.tercios,y los otros dos nombres como.5.y seis ponello as tanbien de baxo de la raya delante de los otros nonbres y por que son enteros pondras vn punto de baxo delos.5.e otro de baxo de los.6.despues multiplica estos cinco nonbres como son.2.y.3.y.7.y.5.y 6.vno por otro y allaras que montan mill y docientos y sesenta y estos seran la particion.ansi mismo multiplica estotros.5.nonbres por si como sõ.3.y.10.y.3.y.1.y.1.y mõtarã:novẽta,y estos serã el ptidor.pues parte.1260.por.90.y verna ala particion.14.y ansi diras que ganara el segũdo hombre en los.5.dias con los.6.ducados.14.ducados como lo veis abaxo figurado por enxemplo.

Digitized by Google

Reglas de tres cō tiēpo por roto.

¶ Si $1\frac{1}{2}$ —— $5\frac{1}{3}$ —— $2\frac{1}{3}$ —— 5 —— 6

30   42   210   1260   000

5 —— 10   7   5   6   ¶ La particion son 1260

3   14

2 ——   3   1   1   ¶ El partidor son 90

6   90   90   90   ¶ Ganara 14. ducados

¶ Enxemplo quarto

¶ Si quisieres saber si vn hombre en .2. dias y vn quarto de dia con .5. ducados e vn quinto de ducado gana .7. ducados. otro hombre en tres dias con .8. ducados quantos ducados ganara: faras ansi multiplica luego las partes que tienen roto como son .2. e vn quarto y tres e vn quinto: y allaras q̄ son los .2. e vn quarto .9. q̄rtos. y los .3. e vn quīto .16 qntos pues faze vna raya y pon luego de baxo los .9. q̄rtos y despues los .16. quintos: y despues pon los .7. y de baxo vn punto: y despues pon los .5. y de baxo vn punto. y despues pon los .8. y de baxo vn punto. Nota que la causa por que sea puesto vn punto de baxo de las tres partes como sō .7. y .5. y .8. es por que son partes enteras: pues que as asentado todas tus partes multiplica estas .5. partes siguientes como .4. y .5. y .7. y .3. y .8. y allaras que montan .3360. los quales son la particion: despues torna a multiplicar estotras .5. partes como son .9. 16. 1. 1. 1. y allaras que montan ciento y quarenta y quatro los quales sō el partidor pues parte .3360. por .144. y allaras que montan en la particion .23. enteros y que sobran 48: ciento y quarenta y quatr abos de vn entero que desminuydos sō vn tercio: y ansi diras que el segundo hombre ganara .23. ducados e vn tercio de ducado en los .3. dias cō .8. ducados como lo veis por exēplo figurado.

¶ Si: $2\frac{1}{4}$ —— $3\frac{1}{5}$ —— 7 —— 5 —— 8

144   140   420   3360

9 —— 16   7   5   8   ¶ La particon 3360

$23\,|\,\frac{1}{3}$

4 —— 5   1   1   1   ¶ El artidor 144

20   144   144   144

¶ Enxemplo quinto.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en .4. dias y medio con .5. ducados gana .6. ducados otro hombre en .9. dias con .10. ducados quantos ducados ganara: faras ansi multiplica luego la parte que tiene roto como son los .4. y medio y seran .9. medios los quales faze vna raya y ponlos de baxo poniendo los .9. encima y los dos de baxo y ansi mesmo pō d baxo de la raya los otros quatro nonbres enteros como son .5. 6. 9. 10. y de baxo d cada vno dellos vn punto per que sinifiquē que son enteros y despues que ansi o uieres asentado todos los cinco nonbres y de baxo de

llos lo que sinifican: multiplica estos.5. nonbres siguientes.2.1.6.9.10. y endo multiplicando vna multiplicacion por la figura siguiente: y allaras que montan.1080.los quales son la particion: despues torna a multiplicar estotras.5.figuras siguientes como son.9.5 1.1.1.en la manera sobredicha: y allaras que montaran.45.los quales son el partidor: pues parte.1080.por.45.y allaras que viene ala particion.24.y ansi diras q̄ el segundo hombre gana.24.ducados en.9.dias con.10.ducados como lo veis por enxemplo abaxo figurado.

¶ Si 4½ —— 5 —— 6 —— 9 —— 10

45 = 12 108 1080

9 —— 5 ╲╱ 6 9 10 ¶ La particiō sō 1080

24

2 —— 1 ╱╲ 1 1 1 ¶ El partidor son 45

2 45 45 45 Ganara.24.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en.3.dias con.6.ducados e medio gana.8.ducados y tres quartos d̄ ducado: otro hombre en.5.dias e vn sexto de dia con.13.ducados: quantos ducados ganara: faras ansi pō vna raya de baxo de todas las.5.partes y despues multiplica las tres q̄ tienē roto, cada vna con su denomiador y aquello q̄ saliere por la multiplicacion de cada parte ponlo de baxo de la raya y despues pon de baxo de cada parte lo que sinifican como as visto en las reglas pasadas: y ansi mesmo pon de baxo de la raya las otras dos partes que no tienen roto y de baxo cada vna dellas vn punto para demostrar que son enteros: y quando ansi ouieres puesto de baxo de la raya todas las cinco p-tes y de baxo dellas lo que sinifican multiplicaras por si estas.5.partes siguientes.1.2.3.5.31.13.y allaras que montan.28210.los quales son la particion: despues torna a multiplicar estotras cinco figuras como son 3.13.4.6.1.y allaras que montan.936.los quales son el partidor: pues parte los.28210.por.936.y allaras que viene ala particion.30.ēteros y que sobran.130.noue cientos y treinta y seis abos de vn entero: y ansi diras que ganara el segundo hombre en.5.dias e vn sexto d̄ dia con.13. ducados.30.ducados e.130.nouecientos y treinta y seis abos de vn entero como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si —— 3 —— 6½ —— 8¾ —— 5⅙ —— 13

39 70 2170 28210

3 —— 13 ╲╱ 35 31 13 ¶ La particion son 28210

1 —— 2 ╱╲ 4 6 1 El partidor son 936

2 156 936 936 Ganara 30 $\frac{130}{936}$

¶ Enxemplo septimo.

Reglas de tres cõ tiẽpo por roto.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en .5. dias y medio con .8. ducados gana tres ducados: otro hombre en .11. dias con tres ducados y vn tercio de ducado quantos ducados ganara: faras como as fecho en las pasadas que faras vna raya y despues reduce las partes que tuuieren roto cõ sus denominadores: y aquello que saliere por las tales multiplicaciones ponlo de baxo de la raya y dellas sus nonbres con que las as multiplicado y ansi mesmo pondras las partes que no tienen roto tan bien de baxo de la raya y de baxo cada vna dellas vn punto para conoscer que son nonbres enteros: y quando ansi ouieres puestas todas tus partes: multiplicaras estas cinco partes siguientes .2.1.3.11.10. y allaras que montan .660. los quales son la particion: despues torna a multiplicar estotros .5. nonbres siguientes como son .11.8.1.1.3. y allaras que mõtan 264. los quales son el partidor pues parte .660. por los .264. y allaras que viene ala particion dos y medio y ansi diras que ganara el segũdo hombre dos ducados y medio en los .11. dias con los .3. ducados y vn tercio de ducado como lo veis por enxemplo baxo figurado.

¶ Si: $5\frac{1}{2}$ —— 8 —— 3 —— 11 —— $3\frac{1}{3}$

88 6 66 660

11 8 3 11 10 ¶ La particiõ son .660.

2 —— 1 1 —— 1 5 ¶ El partidor son 264 — 2 | $\frac{1}{2}$

2 88 88 264 ¶ Ganara 2 $\frac{1}{2}$

¶ Enxemplo .8.

¶ Si quisieres saber si vn hombre en dos tercios de dia con medio ducado gana tres quartos de ducado: otro hombre: en .5. sextos de dia cõ tres ochabos de ducado quanto ganara: faras ansi põ todas las .5. partes y despues multiplica estes .5. partes como son .3.2.3.5.3. y allaras que montan .270. los quales son la particion despues torna a multiplicar estotras .5. partes siguientes como son 2.1.4.6.8. y allaras que monta 384. los quales son el partidor: pues parte .270. por treciento y ochenta y quatro y allaras que no se puede partir por que es mayor el partidor que no la particion: y por tanto desminuye amas partes y allaras que son desminuydos .45. sesenta y quatrabos de vn ducado: y ansi diras que el segundo hombre ganara en .5. sextos de dia con .3. ochabos d ducado .45. sesenta y quatro abos de vn ducado: como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si $\frac{2}{3}$ —— $\frac{1}{2}$ —— $\frac{3}{4}$ —— $\frac{5}{6}$ —— $\frac{3}{8}$

Digitized by Google

```
                                                      45
   2        18     90  270                            90
2——1 ╲ ╱ 3      5     3   La particiõ sõ 270 | 4
      ╳
3——2 ╱ ╲ 4      6     8   El partidor son 384 | 64
   6        8     48  384                            128
                                                      64
```

Enxemplo nono.

Si quisieres saber si vn hombre en tres quartos de dia cõ.4.ducados gana.5.sextos de ducado: otro hombre en tres dias con medio ducado quanto ganara: faras ansi. pon todas tus partes y ð baxo dellas vna raya despues pon de baxo della los nõbre rotos y tanbiẽ los nombres enteros poniendo baxo de cada vno dellos vn punto por que sinifiquen que son enteros: y quando ansi los ouieres puestos multiplicaras estos nõbres siguientes como son.4.1.5.3.1. y allaras que montã.60. los quales son la particion. y ansi mesmo torna a multiplicar estotros 5.nõbres como son.3.4.6.1.2. y allaras q̃ montan.144. los quales son el partidor. Pues parte.60.por.144. y allaras q̃ no se puede partir por q̃ es maior el partidor que no la particiõ. Pues que no se puede ptir desminuye amas partes y allaras que desminuidas sõ.5.dozenes de vn entero: y ansi diras que el segundo hõbre ganara en.3.dias cõ medio ducado.5.dozenes de ducado como lo veis abaxo por enxẽplo figurado.

```
Si 3/4 ——4—— 5/6 ——3—— 1/2                                05
           12     20     60     60                         10
3——4 ╲ ╱ 5     3     1   La particion son   60
      ╳
4——1 ╱ ╲ 6     1     2   El partidor son  144 | son 5/12
     4     72    72   144                                  24
                                                           12
```

Nota bien todas las sobredichas diferẽcias de regla de tres con tiẽpo por nõbre roto por que por ellas podras fazer todas otras q̃les quier reglas que sean: guardando esta regla q̃ siempre multiplicaras los dos denominadores de aman isquierda con los tres nõbradores ð aman derecha: y aquello que saliere por la tal multiplicacion de todas las cinco figuras sobredichas sera la ptiçiõ. y ansi mesmo multiplicaras los dos nõbradores de aman izquierda con los.3.denominadores de aman derecha: y aqllo q̃ saliere por la multiplicacion de las tales.5.partes sobredichas sera el partidor: y despues partiras la

particion por el partidor y aquello que saliere en la tal particion: tanto valdra aquello que quieres saber.

¶ Como quiera que en las reglas pasadas aya declarado la manera y forma como sea de fazer qualquiera regla de tres con tiẽpo: o sin tiẽpo ansi por entero como por roto. agora quiero poner aqui adelante algunas reglas de canbios que tanbien son reglas de. 3. y por tanto as de saber que ay dos diferencias acerca de la regla de canbios: la vna es q̃ se puede fazer por multiplicar y partir. la otra es que se puede fazer por regla de tres: y por tanto placiendo a nostro señor yo pondre acerca d̃ cada vna algunos enxẽplos breue mẽte: para q̃ por ellos qualqer ɔtador pueda entender qualquiera regla de cãbiar: dõde luego quiero poner las diferẽcias q̃ son por multiplicar y partir las quales sõ las siguiẽtes.

¶ Differencia. i. de reales y sueldos.

¶ Si quisieres saber en. 128. reales quantos sueldos sõ multiplica los 128. reales por los dineros de vn real como por. 33. y montaran. 4224. dineros los quales parte por los dineros q̃ vale vn sueldo como por 12. yallaras que son. 352. sueldos: como lo veis por exemplo.

	128		0000
Multiplica cõ	33		4224
	384	Parte por	352
	384		12
	4224	Valen. 128. R. 352. sueldos.	

¶ Diferencia. 2. de sueldos: y reales.

¶ Si quieres saber. 176. sueldos quantos reales son faras ansi: multiplica los. 176. por. 12. dineros que es el valor de vn sueldo y mõtaran 2112. dineros: parte los por. 33. dineros que son los dineros que vale vn real y saldra ala particion. 64. y tantos reales son. 176. sueldos.

	176		0000
multiplica cõ	12	¶	2112
	352		64
	176	¶ Parte. p.	33
	2112	¶ Valen. 176. sueldos. 64. Reales.	

¶ Enxemplo de libras y reales.

¶ Si quisieres saber. 100. libras de moneda quantos reales son. faras ansi multiplica las. 100. libras por. 240. dineros q̃ es el valor de vna libra yallaras que sõ veynte y quatro mill dineros: los quales parte por 33. dineros q̃ es el valor de vn real yallaras que son. 727. reales y nueue dineros: como lo veis por enxemplo.

Digitized by Google

Reglas de cābios por multiplicar y partir.

¶ Multiplicacion son 100
¶ El multiplicador son 240
24000

¶ La particion 00009 / 24000 / 727 | 9/33
¶ El partidor 33

¶ Enxemplo. 4. de reales y libras.

¶ Si quisieres saber. 100. reales quantas libras son: faras ansi: multiplica los. 100. reales por. 33. q̄ es el valor de vn real y montaran. 3300. dineros los quales parte por. 240. dineros q̄ vale vna libra y allaras q̄ son. 13. libras y. 15. sueldos: como lo veis por enxenplo.

¶ La multiplicacion 100
¶ El multiplicador 33
3300

¶ La particion 0180 / 3300 / 13 | 15/20
¶ El partidor 240

¶ Enxemplo. 5. de reales y florines

¶ Si quisieres saber en. 100. reales quātos florines son faras ansi multiplica los. 100. reales por. 33. dineros q̄ es el valor de vn real y montaran. 3300. los quales p̄te. 276. dineros q̄ vale vn florin: y allaras q̄ viene ala p̄ticiō. 11. florines y q̄ sobrā 264 dieros q̄ sō 22 sueldos y ansi diras q̄ 100. reales sō. 11. flories y. 22. sueldos como lo veis por ēxēplo

¶ La multiplicacion son 100
¶ El multiplicador 33
3300

¶ La particion son 0264 / 3300 / 11 | 22/23
¶ El partidor son 276

¶ Enxemplo de florines y reales.

¶ Si q̄sieres saber en. 30. flori. quātos reales sō: faras ansi. multiplica los. 30. florines por. 276. dineros q̄ vale vn flori y mōtarā. 8280. dieros q̄les p̄te por 33 dineros q̄ es el valor d̄ vn real y allaras q̄ viene ala p̄ticiō 250. y q̄ sobran. 30. dineros: y ansi diras q̄. 30. florines valē. 250. reales y 30. dineros: como lo veis por enxemplo.

¶ La multiplicaciō son 276
¶ El multiplicador son. 30
8280

¶ La particion son. 003 / 8280 / 250 | 10/11
¶ El partidor son 33

¶ Enxemplo de florines y ducados.

¶ Si q̄sieres saber. 20. florines quātos ducados sō: faras ansi multiplica los. 20. flo. por. 23. sueldos q̄ vale vn flori y mōtarā. 460. sueldos los q̄les p̄te por. 33. sueldos q̄ vale vn ducado: y allaras q̄ viene ala particiō. 13 ducados y que sobrā. 30. sueldos: y ansi diras q̄. 20. florines son. 13. ducados y. 30. sueldos: como lo veis abaxo por enxēplo figurado.

¶ La multiplicacion son 23
¶ El multiplicador son 20
460

¶ La particiō son 03 / 460 / 13 | 30/33
¶ El partidor son 23

Digitized by Google

¶ Enxemplo de ducados y florines.

¶ Si quiſieres ſaber. 40. ducados quãtos florines ſõ: faras anſi multiplica los. 40. ducados por. 33. ſueldos que es el valor de vn ducado y montaran. 1320. los quales parte por. 23. ſueldos que es el valor de vn florin: y verna ala particion. 57. y ſobraran. 9. veinte treſenes: y anſi diras que. 40. ducados ſon. 57. florines y. 9. ſueldos como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La multiplicació ſon 40
¶ El multiplicador ſon 33
1320

0009
¶ La particion ſon. 1320
57 | $\frac{9}{23}$
¶ El partidor ſon. 23

¶ Enxemplo de florines y caſtellanos.

¶ Si qſieres ſaber en. 34. florines quantos caſtellanos ſon: faras anſi multiplica. 34. florines por. 23. ſueldos que es el valor de vn florin y ſeran 782. ſueldos los quales parte por. 42. ſueldos que es el valor ðvn caſtellano y montara la particion. 18. caſtellanos y veinte y ſeis ſueldos: y anſi diras que. 34. florines ſon. 18. caſtellanos y veinte y ſeis ſueldos como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La multiplicacion ſon 34
¶ El multiplicador ſon 23
102
68
782

026
¶ La particion ſon 782
18 | $\frac{26}{42}$
¶ El partidor ſon 42

¶ Enxemplo de caſtellanos y florines.

¶ Si quiſieres ſaber. 15. caſtellanos quãtos florines ſõ: faras anſi multiplica. 15. caſtellanos por. 42. ſueldos que es el valor de vn caſtellano y ſeran. 630. los quales. 630. ſueldos parte por. 23. ſueldos q̃ es el valor de vn florin y verna ala particion. 27. enteros y. 9. veynte treſenes ðvn entero: y anſi diras q̃. 15. caſtellanos ſon. 27. florines y. 9. ſueldos: como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La multiplicacion ſon 42
¶ El multiplicador ſon 15
210
42
630

¶ La particion ſon 630
27 $\frac{9}{23}$
¶ El partidor ſon 23

¶ Enxemplo de caſtellanos y ducados.

¶ Si quiſieres ſaber. 28. caſtellanos quantos ducados ſon. faras anſi multiplica los 28 caſtellanos por. 42. ſueldos q̃ es el valor ðvn caſtellã y ſerã. 1176. ſueldos los q̃les ꝑte por. 33. q̃ es el valor ð los ſueldos qu

vale vn ducado y allaras q̄ sō.35 ducados y.21.sueldo como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La multiplicacion son	42	¶ La particion son	1176
¶ El multiplicador son	28		35 $\frac{21}{33}$
	336	¶ El partidor son	33
	84		
	1176		

¶ Enxenplos de ducados y castellanos.

¶ Si quisieres saber.44.ducados quantos castellanos son: faras ansi multiplica.44.ducados por.33.sueldos q̄ vale vn ducado: y serā.1452 sueldos los quales parte por.42.sueldos q̄ es el valor de vn castellano y allaras q̄ son.34.castellanos y 24 sueldos: cōmo lo veis por enxenplo.

			0024
¶ Multiplicacion son	44	¶ La particion son	1452
¶ El multiplicador son	33		34 $\frac{24}{42}$
	132	¶ El partidor son	42
	132		
	1452	¶ Son 34 castellanos y $\frac{24}{42}$	

¶ Enxemplos de libras y florines

¶ Si q̄sieres saber.24.libras quātos florines son faras ansi multiplica.24.libras por.20.sueldos q̄ es el valor de vna libra y serā.480.sueldos los quales parte por.23.sueldos q̄ es el valor de vn florin y allaras q̄ sō.20.florines y veinte sueldos como lo veis por exēplo.

			020
¶ La multiplicacion son	24	¶ La particion son	480
¶ El multiplicador son	20		20 $\frac{20}{23}$
	480	¶ El partidor son	23

¶ Enxemplo de florines y libras

¶ Si quisieres saber.15.florines quātas libras son: faras ansi multiplica.15.florines por.23.sueldos q̄ es el valor de vn florin y mōtarā. 345. sueldos los quales pte por.20.sueldos q̄ es valor de vna libra: y allaras q̄ son.17.libras y.5.sueldos: como lo veis abaxo por enxēplo figurado.

¶ La multiplicaciō son.	23.		00
¶ El multiplicador son.	15.	¶ La particion son.	345
	115		17 $\frac{5}{20}$
	23		20
	345	¶ El partidor son	

Digitized by Google

Reglas de cābios por multiplicar y partir.

Enxemplo de libras y ducados.

Si quisieres saber.100.libras quan duducados son: faras ansi multiplica las cien libras por su valor de vna libra como por.20: sueldos: y seran.2000.sueldos los quales parte por treynta y.3. sueldos que es el valor de vn ducado: y allaras que son.60.ducados y.20.sueldos como lo veis por enxemplo figurado.

Multiplicacion son 100
El multiplicador son 20
2000

002
La particion son 2000
60 | 20/33
El partidor son 33

Enxemplo de ducados y libras.

Si quisieres saber.45.ducados quantas libras son: faras ansi: multiplica los.45.ducados por.33.sueldos y serā.1485.sueldos los q̄les parte por.20.sueldos que es el valor de vna libra: y allaras que son.74.libras y.5.sueldos: como lo veis por enxemplo figurado.

La multiplicacion son 45
El multiplicador son 33
135
135
1485

000
La particion son 148
74 | 5/20
El partidor son 20

Enxemplo de libras y castellanos

Si quisieres saber.86.libras de moneda quātos castellanos sō multiplica las.86.libras por.20.sueldos q̄ es el valor d vna libra y serā.1720 sueldos: los quales parte por.42.sueldos que vale vn castellano y serā 40.castellanos y.40.sueldos: como lo veis por enxemplo figurado.

La multiplicaciō son.86.
El multiplicador son.20
1720

0040
La particion son.1720
40 | 40/04
El partidor son 42

Enxemplo de castellanos y libras.

Si quisieres saber.100.castellanos quantas libras son: faras ansi. Multiplica los.100.castellanos por.42.sueldos que es el valor de vn castellano y serā.4200.sueldos los q̄les pte por.20.sueldos q̄ es el valor de vna libra: y allaras q̄ sō.210.libras: como lo veis figurado | 00

La multiplicacion son 100
El multiplicador son 42
4200

La particion son 4200
210
El partidor son 20

Digitized by Google

Reglas de cãbios por multiplicar y partir.

¶ Es vn hombre caminador el qual va a vn cãbiador q̃ le true que o cã bie doze ducados de oro para su camino en estas tres monedas: cõuiene a sauer en reales. y en dineros y en mallas cõ esta condicion que le de tantas piezas de la vna como de la otra: demando que el cãbiador quãtas piezas de cada moneda ade dar aquel caminante por los doze ducados: faras ansi mira qual es la menor moneda que el caminante demanda: y allaras que son las mallas: pues torna a los. 12. ducados en mallas y montaran. 9504. mallas: despues torna tanbien mallas las monedas que el caminante demanda como son reales y dineros y mallas: en que allaras que vn real son. 66. mallas y vn dinero son dos mallas: y en vna malla es vna malla. pues aiũta las. 66. y las. 2. y la vna y seran. 69. mallas por las quales. 69. partelas. 9504. mallas y verna ala particiõ. 137. y diez y siete veynte y tres abos de vn entero: y ansi diras que el cambiador ade dar al caminante. 137. reales y. 17. veynte y tres abos de real que son. 24. dineros y dos puieses y que a de dar. 137. dineros y. 17. veynte y tres abos de vn dinero que son vna malla: en que tornados reales estos. 137. dineros y malla son. 4. reales y. 5. dineros y malla: y ansi mesmo le a de dar. 137. mallas y 17. veynte y tres abos de malla que es vna puiesa: en que montan estas. 137. mallas e vna puiesa dos reales y tres dineros: si quieres ver si es verdad ayunta todas las tres sumas como son. 137. reales y. 24 dineros y malla con. 4. reales. y 5. dineros y malla y tanbien. 2. reales y tres dineros y allaras q̃ mõtan todas tres sumas. 144. reales que son. 12. ducados q̃ el auia dado al cãbiador. como lo veis por enxemplo figurado.

¶ La p̃mera suma sõ	137. R.	24 di.	2 p.	mõ. 12. ducados
¶ La segũda suma sõ	4. R.	5 di.	2 p.	
¶ La tercera suma sõ	2. R	3 di.		
¶ Mõtã todas tres sũas	144. R.	00. di.	0 p.	

¶ La segunda diferencia de regla de cambio es por reglas de tres: a cerca de la qual pondre los argumentos siguientes.

¶ Enxemplo de sueldos de barcelona y de perpiñan.

¶ Si quisieres saber. 264. sueldos de perpiñan quãtos son de barcelona: faras ansi mira quantos sueldos de perpiñan sean de barcelona: y allaras que. 33. sueldos de perpiñan son o valen. 24. sueldos de barcelona: pues diras por tu regla de tres si. 33. sueldos de perpiñan valen. 24. d̃ barcelona. 264. sueldos d̃ perpiñan quãtos serã d̃ barcelona: multiplica. 24. por. 264 y serã. 6336. sueldos los q̃les p̃te por. 33 y vña ala p̃ticiõ

192. y ansi diras que. 264. sueldos de perpiña son ciēto y nouēta y dos sueldos de barcelona: como lo veis por enxenplo figurado.

¶ Si 33 —— 24 —— 264 0000
24 6336
1056 192 ¶ son 192
528 33
6336

¶ Enxemplo de sueldos de perpeñan y de barcelona

¶ Si quisieres saber si tu das a vn canbiador de barcelona. 192. sueldos de barcelona para que te los de la mon eda de perpiñan: faras ansi ya te he dicho q̄. 24. sueldos barceloneses valen. 33. sueldos perpiñaneses: pues diras por tu regla de tres si. 24. sueldos de barcelona son. 33 de perpiñan: quantos sueldos de ꝑpiñan serā. 192. sueldos de barcelona: multiplica. 33. por. 192. y seran. 6336. los quales parte por. 24. y seran 264. y ansi diras que aquel quedā. 192. sueldos en barcelona para q̄ selos den en perpiñan que le an de dar en perpiñan. 264. sueldos como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si. 24 —— 33 —— 192
33 0000
576 6336
576 264 ¶ Son. 264
6336 24

¶ Enxemplo de dineros de barcelona y de perpiñan.

¶ Si quisieres saber. 35. dineros de barcelona quantos seran de perpiñan: faras ansi sabe primero quantos dineros de barcelona seā de ꝑpiñan y allaras q̄. 24. dineros barceloneses son. 33. dineros perpiñaneses: pues diras por tu regla de tres si. 24. barceloneses valē. 33. perpiñaneses quantos dineros perpiñaneses seran. 35. barceloneses multiplica 35. por. 33. y seran. 1155. los quales parte por los veinte y quatro y seran ala particion. 48. dineros y vn ochabo de dinero y ansi diras que. 35. dineros de barcelona valen. 48. dineros de perpiñan: como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si —— 24 —— 33 —— 35
33 1155
105 48 | $\frac{1}{8}$
105 24
1155

¶ Enxemplo de dineros de perpiñan y de barcelona.

Digitized by Google

¶ Si quisieres saber.125.dineros de perpiñan quantos son de barcelona: faras ansi ya sabes que.33.dineros de perpiñan son.24.de barcelona: pues di por tu regla de tres.si.33.dineros de perpiñan valẽ.24.de barcelona.125.dineros de perpiñan quantos seran de barcelona: multiplica.24.por.125.y seran.3000.los quales parte por.33.y verna ala particion.90.enteros y diez onzenes: y ansi diras que.125.dineros de perpiñan son.90.dineros y.10.onzenes de dinero de la moneda de barcelona: como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si——33——24——125

24	0030
500	3000
250	90 $\frac{10}{11}$
3000	33

¶ Enxemplo de libras de barcelona y de perpinan.

¶ Si quisieres saber.40.libras y diez sueldos de la moneda de perpiñan: quantas libras son de moneda de barcelona: faras ansi.mira p̃mero los diez sueldos que parte sea de vna libra y allaras que si partes los 10.sueldos por.20.sueldos que es el valor de vna libra que sera media libra: la qual aiuntada alas.40.seran.40.libras y media de moneda.ansi mismo mira quanta diferencia aya de vna libra de perpiñan a vna libra de barcelona y allaras que vna libra de perpiñan que son.20.sueldos son.14.sueldos y.6.dineros y malla de la moneda de barcelona: y tanbien allaras que vna libra de barcelona que vale.20.sueldos que sõ $27\frac{1}{2}$ de moneda de perpiñan.pues que ya sabes la diferencia que ay de la libra perpiñanesa ala barcelonesa: y de la libra barcelonesa ala p̃piñanesa: toma qual diferencia quisieres para sauer por ella quanto valdrã las.40.libras y media de moneda: de la moneda de perpiñan: y para la presente demanda.toma el valor de la diferencia de la libra de barcelona ala de perpiñan: y diras ansi.Si.27.sueldos y medio de perpiñan sõ vna libra de barcelona: quantas libras seran de barcelona 40 libras y media de perpiñan: faze por tu regla de tres que multipliques 20 sueldos que es vna libra barcelonesa por 40 libras y media y montarã 810 los quales parte por los $27\frac{1}{2}$ y verna ala particion 29 enteros y 5 onzenes de vn entero.y ansi diras que quarenta libras y media de p̃piñan son 29 libras y 5 onzenes de libra de la moneda de barcelona: los quales 5 onzenes de libra son 9 sueldos y vn dinero como lo veis por enxẽplo figurado.

¶ Si——$27\frac{1}{2}$——20——$40\frac{1}{2}$

Digitized by Google

¶ Regla de canbios por regla de tres

40 3240 005
55 20 81 ¶ La partició sõ 3240
29 $\frac{5}{11}$
2 1 2 ¶ El partidor son 110
55 110

¶ Enxemplo de libras de moneda de perpiñan y de barcelona.

¶ Si quisieres saber .100. libras y .13. sueldos y .4. dineros de la moneda de perpinan: quantas libras sean de la moneda de barcelona: faras ansi. mira primero .13. sueldos y .4. dineros que parte sea de vna libra: y allaras que si partes 13 sueldos y .4. dineros que es vn tercio de sueldo por veinte sueldos que es el valor de vna libra que seran los dichos .13. sueldos y vn tercio de sueldo: dos tercios de libra: pues ayunta estos dos tercios de libra alas .100. libras y seran .100. libras y dos tecios de libra: pues ya sabes que .20. sueldos de barcelona son .27. sueldos y medio de perpiñan: pues di por tu regla de tres si .27. sueldos y medio perpiñaneses son .20 sueldos barceloneses .100. libras y dos tercios de libra de perpinan quantas libras seran de barcelona: multiplica y parte segun te he enseñado en las reglas pasadas de regla de tres sin tiempo por nonbre roto: y allaras que valen las dichas .100. libras y dos tercios de libra de la moneda de perpinan .73 libras y .7. treinta y tres abos de libra de la moneda de barcelona: como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si —— 27 $\frac{1}{2}$ —— 20 —— 100 $\frac{2}{3}$

40 12080 00035
55 20 —— 302 ¶ La partició sõ. 12080
73 $\frac{7}{33}$
2 1 3 ¶ El partidor son 165
55 165

¶ Enxemplo de libras de perpinan y de barcelona.

¶ Si quisieres saber .124. libras de perpinan quantas libras seran de la moneda de barcelona: faras ansi pues que sabes por las reglas pasadas que .20. sueldos de barcelona son .27. sueldos y medio de perpinan: di por tu regla de tres si .27. sueldos y medio de perpinan sõ .20. de barcelona .124. libras de perpinan quantas seran de barcelona multiplica y parte como te he enseñado en las reglas pasadas de tres sin tiempo por nonbre roto: y allaras que valdran las .124. libras perpinaneses .90 libras y dos .33. abos de libra de la moneda de barcelõa como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si —— 27 $\frac{1}{2}$ —— 20 —— 124

40 4960 0010

55 ╲╱ 20 124 la particion son 4960

90 | 2/11

2 ╱╲ 1 1 el partidor son 55

55 55

¶ Enxemplo de libras de barcelona y de perpinan.

¶ Si quisieres saber .54. libras y .9. dineros de la moneda d perpinan quantas libras seran de la moneda de barcelona: faras ansi: mira .9. dineros que parte son de vn sueldo y allaras que son tres quartos de sueldo enesta manera que pondras .9. dineros encima d .12. dineros que es el valor de vn sueldo: y despues desminuye los .9 y los .12. por tres y que daran en tres quartos: pues as visto que .9. dineros son tres quartos de sueldo: cōuiene que sepas tābiē q̄ parte seran estos tres quartos de sueldo de vna libra: loqual faras enesta manera parte por veynte sueldos que es el valor de vna libra los tres quartos de sueldo y verna ala particion tres ochentabos de libra los quales ayunta con las .54. libras de moneda y seran .54. libras y tres ochentabos de libra: pues di por tu regla de tres si .27. sueldos y medio de perpinan son .20. de barcelona .54. libras y ochentabos de libra de la moneda de perpinan quā tas libras seran de la moneda de barcelona: multiplica y parte segun te he enseñado en las reglas pasadas de tres sin tiempo por nonbre roto: y allaras que son las .54. libras y .3. ochentabos de libra de la moneda perpiñanesa .39. libras y .33. ciento y diez abos de libra d la moneda barcelonesa como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si $27\frac{1}{2}$ —— 20 —— $54\frac{3}{80}$ 1320

40 172920 000132

55 ╲╱ 20 4323 ¶ La particiō son 172620

39 | 33/110

2 ╱╲ 1 80 ¶ El partidor —— 4400

55 4400

¶ Enxemplo de libras de barcelona y de perpinan.

¶ Si quisieres saber .100. libras y .6. sueldos y .8. dineros de la moneda d barcelona: quātas libras serā d la mōeda d ppinan: faras ansi mira primero los .6. sueldos y ocho dineros q̄ pte sea d vna libra y allaras q̄ si ptes por .6. sueldos y .8. dineros por .20. sueldos q̄ es el valor d vna libra q̄ vērna ala pticiō vn tercio d libra pues ayūta este tercio d libra alas .100. libras y serā .100. libras e vn tercio d libra pues ya sabes tābiē q̄ .20. sueldos d barcelōa sō .27. sueldos y medio d ppinan y por tāto di

Digitized by Google

por tu regla de tres si .20. sueldos de barcelona son .27. sueldos y medio de perpiñan quantas libras de perpiñan seran .100. libras y vn tercio de libra de la moneda de barcelona: multiplica y parte como te he enseñado en las reglas pasadas de regla de tres sin tiempo por nonbre roto: y allaras que valen las .100. libras y vn tercio de libra de la moneda de barcelona .137. libras y .23. veynte y quatrabos de libra de la moneda de perpiñan. como lo veis por enxemplo.

¶ Si 20 —— 27 $\frac{1}{2}$ —— 100 $\frac{1}{3}$

55 16555 001

20 X 55 301 ¶ La particion son 16555

137

1 2 3 ¶ El partidor son 120

¶ Enxēplo d ducados y libras d la mōeda d ppiñan y d barcelona.

¶ Si quisieres saber .100. ducados de la moneda de perpiñan quantas libras son de la moneda de barcelona: faras ansi: torna los .100. ducados en sueldos y seran .3300. sueldos: pues ya sabes que .20. sueldos de barcelona valen 27 sueldos y medio de perpiñan. y por tanto diras si veinte y siete sueldos y medio de perpiñan son .20. de barcelona 3300. sueldos de perpiñan quātos serā de barcelona: multiplica y pte como te tengo mostrado por la regla de .3. sin tiempo por nonbre roto y allaras que son .3300. sueldos de la moneda de perpiñan que mōtā los .100. ducados .2400. sueldos de la moneda barcelonesa los quales tornados en libras son 120 libras de la moneda de barcelona. como lo veis por enxemplo .100 ducados de perpiñan multiplica los cō 33. sueldos que vale vn ducado y seran .3300.

¶ Si 27 $\frac{1}{2}$ —— 20 —— 3300

40 132000 000

55 X 20 3300 ¶ La particiō son 132000

2400

2 1 1 ¶ El partidor —— 55

55 55

¶ Parte 2400 sueldos barceloneses por el valor de vna libra como por 20 sueldos y allaras que son 120. libras barcelonesas.

¶ Enxēplo de ducados de barcelona: para saber quātas libras son d perpiñan.

¶ Si quisieres saber .24. ducados barceloneses quantas libras sō perpiñaneses: faras ansi sabe primero los .24. ducados quātos sueldos sō de la moneda de barcelona: y allaras que si multiplicas los .24. duca-

Digitized by Google

dos barceloneses por.24.sueldos que es el valor de vn ducado de barcelona que son.576.sueldos barceloneses: pues para saber los dichos 24.ducados barceloneses quantas libras son de la moneda de pꝑpinan faras ansi: di por tu regla de tres si 20 sueldos de barcelona son 27.sueldos y medio de la moneda de perpinan 576 sueldos de la moneda de barcelona: quantos sueldos seran de la moneda de perpinan: multiplica y parte como te he enseñado en las reglas pasadas de tres sintiẽpo por nõbre roto y allaras que son los.576.sueldos barceloneses.792.sueldos de la moneda de perpinan los quales son treinta y nueue libras y.12.sueldos de la mesma mõeda d pꝑpiñan.como lo veis por exẽplo fig.

¶ Si —— 20 —— $27\frac{1}{2}$ —— 576

	55	31680		0000
20	55	576	la particion son.	31680
				792
1	2	1	el partidor son	40
	40	40		

¶ Parte.792.sueldos por.20.y seran.39.libras: y.12.sueldos.

¶ Enxemplo de diuersas monedas y de diuersos reynos.

¶ Si qͤres saber si.8.reales de castilla valẽ.9.de nauara: y nueue de nauara valẽ.12.de aragon: y.12.de aragõ valẽ.15.d catalunya y.15.de catalunya valẽ.11.de frãcia.365.reales de frãcia quãtos reales serã de castilla: faras ansi ya veis q̃ 8 reales castellanos valẽ tãto como.11.de francia: pues di por tu regla de tres si.11.reales de francia son.8.de castilla: 365.reales de francia quantos serã de castilla: multiplica.8.por.365.y seran.2920.los quales pte por los.11.y allaras que son.265.reales y 5 onzabos de real de moneda de castilla como lo veis por exẽplo figurado.

¶ Castilla	¶ Nauara	¶ Nauara	¶ Aragon	¶ Aragon	¶ Catalũña	¶ Catalũña	¶ Francia	¶ Francia
8 ——	9 ——	9	12 ——	12	15 ——	15	11 ——	365

¶ Si —— 11 —— 8 —— 365

	0005
8	2920
2920	$265\frac{5}{11}$
	11

Digitized by Google

Regla de canbios por regla de tres

¶ Nota bien todas las sobredichas reglas por que por ellas podras fazer qualquier regla o reglas de cambios que sean de qualquier reyno que acabado que sepas la cantitad o valor de la tierra o reyno: donde quieres canbiar tu moneda no as de fazer otra cosa sino fazer en la manera que te he declarado en qualquiera de las reglas sobredichas de cambios por regla de tres otros maestros de arismetica fazẽ estas dichas reglas por otra manera: que ponen la valor de las monedas de todos los reynos. y despues van multiplicando en vna mera q̃ es cosa de deminca: acabar: y por tanto no conuiene vsar de aquel modo sino como te he enseñado que es muy breue.

¶ Enxemplo de ducados.

¶ Un mercader de barcelona vendio a otro mercader de perpiñan 40. sueldos de mercaduria en tiempo que vn ducado valia. 24. sueldos: y el mercader que vendio la mercaduria la dio fiada por quatro años con esta condicion que paguase los dichos. 24. sueldos al modo y costumbre que al plazo valiesen los ducados: vino a ser que el rey subio los ducados q̃ valiã a. 24. sueldos los subio a. 28. sueldos demando que quantos sueldos a de pagar el mercader de perpiñan al de barcelona pos los. 40. sueldos que le deuia: faras ansi que diras por tu regla de tres: si. 24. se subẽ o puian a 28. 40. a quantos se subiran: multiplica. 40. cõ. 28. y seran. 1120. los quales parte por. 24. y seran. 46. enteros y dos tercios de vntero: y ansi diras que el mercader de perpiñan a d̃ pagar. 46. sueldos y dos tercios de sueldo al mercader de barcelona por los. 40. sueldos q̃ le auia fiado como lo veis por enxẽplo figurado.

¶ Si: 24 —— 28 —— 40

28	0006
320	1120
80	46 $\frac{2}{3}$
1120	24

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader emprestó a vn cãbiador. 200. ducados por cierto tiẽpo: el q̃l mercader en cabo del tiẽpo demãdo sus ducados: el cãbiador respõde q̃ no tiene ducados mas q̃ tiene otras piaces d̃ oro q̃. 5. dllas valẽ 8 piecas de las q̃ le auia ẽpstado: demãdo q̃ quãtas piecas d̃ oro a d̃ dar el canbiador al mercader por los. 200. ducados: faras ansi que diras por tu regla de tres si. 8. valen. 5. q̃ valdrã. 200. multiplica los. 5. por los 200 y serã. 1000. los q̃les pte por los. 8. y verna ala ptició. 125. y ãsi diras q̃ el cãbiador ade dar al mercader ciento y veinte y cinco piecas de oro por los. 200. ducados q̃ le auia p̃stado como lo veis por exẽplo fig.

Digitized by Google

Si 8 —— 5 —— 200   0
5   1000
1000   125
8

Otro enxemplo.

Un mercader a emprestado a vn cambiador.200.ducados por cierto tiempo: en fin del tiempo el mercador demanda sus ducados el cãbiador: y el cambiador le responde que no tiene ducados mas que tiene otras piezas de oro que.8.dellas valen.5.ducados delos que elle auia emprestado: demando que quãtas piezas de oro dara el mercader el canbiador por los.200.ducados que el dicho mercader le auia emprestado: faras ansi que diras por tu regla d tres.si.5.ducados valen.8.piezas de oro quãtas valdrã.200.ducados: multiplica.8.con.200.y seran.1600.los quales parte por los.5.y verna ala particion.320.y ansi diras que dara el canbiador al mercader trecientas y veinte piezas de oro por los.200.ducados como lo veis por enxemplo figurado.

si —— 5 —— 8 —— 200   00
8   1600
1600   300
5

Nota bien todas las sobredichas reglas de cambios ansi por multiplicar y partir como por regla de tres por que por ellas podras fazer vniuersal y particularmente todas quales quier regla o reglas de canbios que q̃ras ansi por entero como por roto con tiempo o sin tiempo.

Como quiera q̃ en las reglas de tres pasadas cõtiẽpo y sin tiempo yo aya declarado por muchos y diuersos modos la regla detres ansi por sano como por roto diuidiẽdo las reglas generales de las especiales quiero agora poner aqui adelante algunos enxẽplos muy prouechosos los quales tratarã d enprestar: y caso q̃ todos ellos se puedã fazer muy bien por regla de tres y los pondre por otra manera mas breue como veras en los enxemplos siguientes.

Enxemplo primero.

Si quisieres saber si vna libra de moneda esprestada a rason: de.5.dineros cada mes: quantas libras podran ganar vn dinero en vn dia faras ansi parte.30.dias que ay vn mes con otro segun es costunbre entre arismeticos: y allaras que viene ala particion.6.y ansi diras que 6.libras de moneda ganaran vn dinero en vn dia.

Enxemplo segundo.

Digitized by Google

Reglas de enprestar o ganancia.

¶ Si quisieres saber si vna libra de moneda es prestada a rason d.5.dineros en cada mes. vna libra en quantos dias podra ganar vn dinero faras ansi: parte tanbien.30.dias por.5.y verna ala partició.6.y ansi diras que vna libra en.6.dias podra ganar vn dinero.

¶ Enxemplo tercero.

¶ Si quisieres saber si.60.libras de moneda son prestadas o ganan.6.libras de moneda por vn año quātas libras podrā ganar vn dinero: faras ansi parte.90.por las.6.libras de ganancia y verna ala particion 15 y ansi diras que.15.libras de moneda ganaran vn dinero por dia.

¶ Enxemplo quarto.

¶ Si quisieres saber si.60.libras de moneda ganan en vn año.6.libras de moneda. vna libra en quantos dias podra ganar vn dinero: faras ansi parte.90.por.6.y verna ala particion.15.y ansi diras que vna libra en.15.dias podra ganar vn dinero.

¶ Enxemplo quinto.

¶ Si quisieres saber si vna libra gana.4.dineros por mes quanto ganaran.30.libras en.6.meses: faras ansi mira quanto podra ganar vna libra en los seis meses: y allaras que gana.24.dineros que son.2.sueldos: pues para saner quanto ganaran las.30.libras diras si vna libra gana.2.sueldos quāto ganarā.30.libras: multiplica.2.por.30.y serā 60 los q̄les pte por vna y serā.60.y ansi diras que ganaran las.30.libras en medio año.60.sueldos q̄ son.3.libras. ¶ Enxemplo sexto.

¶ Si q̄sieres saber si.45.libras de moneda en vn año ganā 12.libras de moneda quanto ganaran las mesmas 45.libras en seis dias. faras ansi multiplica las.12.libras de ganācia por.12.y serā 144 los quales pte por 3.y seran ala particion.48.y ansi diras que ganaran las mesmas.45.libras en.6.dias.48.dineros q̄ sō.4.sueldos. ¶ Enxēplo setimo.

¶ Si quisieres saber si.45.libras de mōeda en.6.dias ganā.4.sueldos quanto ganaran las mesmas.45.libras en vn año: faras ansi multiplica 48.dineros q̄ son en.4.sueldos por.3.y serā 144.los quales pte por.12.y verna ala particion.12.y ansi diras q̄ ganaran las.45.libras en vn año 12.libras.

¶ Enxemplo otabo.

¶ Si quisieres saber si.65.libras de moneda ganando en vn año.12.libras de moneda: a como saldra de ganancia a cada libra en cada mes. faras ansi. parte las 12 libras de ganācia por.3.e vn quarto y verna ala particion.3.enteros y 9 trezabos de vn entero: q̄ son casi tres quartos: y ansi diras que ganara cada libra en cada mes.3.dineros y 9 trezabos de dinero que son casi tres pujeses.

Digitized by Google

¶ Enxemplo.9.

¶ Si quisieres saber si 60 libras son prestadas por vn año a razon cada mes de.4.dineros por libra: quanto ganaran todas 60 libras en cabo del año: faras ansi multiplica los.4. dineros que gana cada libra por mes por.3.y montará.12.y ansi diras que ganaran las.60.libras en fin del año doze libras de moneda.

¶ Enxemplo dezimo.

¶ Si qsieres saber si.40.libras de moneda en vn dia son prestadas por 20.dineros: vna libra ganando al mesmo respeto quáto ganara en vn mes: faras ási multiplica los 20 por 3 y será 60 los qles pte por 4 y vna ala ptició 15 y ansi diras q sera la libra prestada por.15.dieros por vn mes

¶ Enxemplo.11.

¶ Si qsieres saber si vna libra es prestada a razó de.12.dineros por mes quanto ganaran al mesmo respeto 40 libras en vn dia: faras ansi: multiplica los.12.dineros que gana vna libra por mes có 4 y seran.48.los quales parte por.3.y verna ala particion diez y seis: y ansi: diras que se enprestará las.40.libras o ganaran en vn dia.16. dineros al respeto si vna libra gana en vn mes 12 dineros.

¶ Enxemplo.12.

¶ Si quisieres saber si.81.libras de moneda ganan 9 dineros por dia: quantas libras podran ganar vn dinero por dia: faras ansi pte las 81 libras por.9.y allaras que viene ala particion 9 y ansi diras que 9 libras ganan vn dinero por dia.

¶ Enxemplo.13.

¶ Si quisieres saber.72.libras de moneda ganando.8.dineros en vn dia: vna libra en quantos dias podra ganar vn dinero: faras ansi. parte.72.por 8 y verna ala particion.9.y ansi diras que vna libra de moneda en 9 dies ganara vn dinero.

¶ Enxemplo.14.

¶ Si quisieres saber sy vna libra gana.3.dineros por mes.135.libras quantos dineros podran ganar por vn dia: faras ansi multiplica los.3 por los.135.y seran.405.los quales parte por 30 dias y verna ala ptició 13.y medio: y ansi diras que las.135.libras ganaran.13.dineros y medio en vn dia.

¶ Enxemplo.15.

¶ Si quisieres saber si vn hombre da a vn cábiador 200 libras de moneda enprestadas a razon cada libra en cada mes de.4.dineros en quá to tiempo seran dobladas simplemente: conuiene a saner que no gane la ganancia nenguna cosa en nengú mes. Faras ansi: parte.20. sueldos

Digitized by Google

que es el valor de vna libra por los.4.dineros que gana cada libra en cada vn mes:y verna ala particion 5 y ansi diras que en cinco años serã dobladas las dichas 200 libras.

¶ Enxemplo.16.

¶ Si quisieres saber.34.libras.15.sueldos y.4.dineros:ganando cada vna libra.5.dineros en cada vn mes:en quãto tiẽpo seran dobladas: faras ansi parte 20 sueldos que es el valor de vna libra por los 5 dineros que gana cada libra en cada vn mes y verna ala particion 4 y ansi diras que las.35.libras y.15.sueldos y.4.dineros seran dobladas en 4 años.

¶ Enxemplo 17

¶ Si quisieres saber 348 ducados y 21.sueldo y 11 dineros:ganando cada vn mes cada vn ducado 4 dineros en quãto tiempo seran doblados simple mente cõuiene a saber que la ganancia que ganã todos los ducados que no pueda ganar nẽguna cosa:faras ansi parte.33.sueldos que es el valor de vn ducado por los 4.dineros que gana cada ducado cada mes y verna ala particion.8.sueldos y vn quarto de sueldo: dõde as d saber que todo sueldo sinifica año:y todo dinero mes pues ya veis que son.8.sueldos y vn quarto de sueldo q̃ es.3.dineros.y ansi diras q̃ en.8.años y.3.meses serã doblados los dichos 348 ducados y.21.sueldo y onze dineros:y ansi faras de otras quales qer piecas de oro.

¶ Enxemplo 18

¶ Si qsieres saber si.150.libras de moneda ganan en vn año 18 libras y 15 sueldos:en quanto tiempo seran dobladas al mesmo respeto:faras ansi parte las.150.libras de moneda por las.18.libras y.15.sueldos q̃ son 3.quartos de libra y verna ala particion.8.y ansi diras que.8.años serã dobladas las dichas.150.libras.

¶ Enxenplo.19.

¶ Si quisieres saber si. 330. ducados ganan cada vn año. 16. ducados y medio en quanto tiempo seran doblados simplemente:faras ansi parte los.330.ducados por los.16.ducados y medio que ganã cada vn año y verna ala particion.20.y ansi diras que los.330.ducados serã doblados en.20.años.y ansi faras de las otras piecas de oro.

¶ Enxemplo.20.

¶ Si quisieres saber si vn hombre que ha prestado a vn cãbiador.50.libras de moneda por.8.meses:el qual cambiador le buelbe en fin delos 8.meses.60.libras entre las que le auia prestado y lo que auian ganado a razon de como sera prestada la libra por mes:faras ansi:mira prime-

Digitized by Google

ro quantos sueldos son las.10.libras que ganã las.50.en los.8.meses: y allaras que son.200.sueldos: los quales parte por las 50 libras q̃ el hõbre auia enprestado al canbiador y verna ala particion.4.ya tãtos sueldos viene de ganancia a cada libra en los.8.meses: pues parauer a como viene de ganancia a cada libra en cada mes faze los.4. sueldos dineros y seran.48.dineros los quales parte por los.8.meses y verna ala particion.6.dineros: y tantos dineros gana cada libra en cada vn mes

¶ Enxemplo:21.

¶ Si quisieres ver si vn hombre enpresta.64.ducados por.4.meses y en fin del tiempo le buelbẽ.72.ducados entre lo prestado y la ganãcia: quanto a ganado cada ducado en cada mes: faras ansi.mira quãtos sueldos son en los.8.ducados que an ganado los.64.ducados en los.4.meses y allaras que son.264.sueldos a razon cada ducado de.33.sueldos: pues parte los.264.sueldos por.64.ducados y verna ala particiõ 4.e vn ochabo: y ansi diras que gana cada ducado de los.64.ducados 4.sueldos y vn ochabo de sueldo que es vn dinero y medio: pues faze los.4.sueldos dineros y seran.48.alos quales aiunta el vn dinero y medio que son el ochabo de sueldo y seran.49.dineros y medio los quales parte por los.4.meses y verna a cada mes.12.dineros y.3.quartos de dinero que son tres puieses: y ansi diras que ganando.64.ducados 8.ducados en.4.meses que viene de ganancia a cada vn ducado por cada mes.12.dineros y tres quartos de dinero.

¶ Siguense otras reglas de enprestar en las quales tanbien gana la ganancia como el principal.

¶ Enxemplo primero.

¶ Un mercader enpresta a vn canbiador.400.ducados por quatro años: con esta condicion que el canbiador le aya de dar.12 ducades y medio por ciento en cada vn año y q̃ tãbien gane la ganancia como el principal candal: demãdo que quãtos ducados a de boluer el cambiador al mercader en fin de los quatro años por los.400.ducados q̃ le auia prestado: faras ansi: ya sabes q̃ cada ciẽ ducados gana cada vn año 12.ducados y medio y por tanto mira.12.y medio que parte san de.100 y allaras que son vn ochabo: el qual ochabo as de auer cada vn año de la principal suma que es prestada pues parauer quanto ganaran los 400 ducados enel primero año faras ansi. Multiplica los 400: ducados por el vn ochabo y seran 400: los quales parte por los.8.y verna ala particion.50.y ansi diras que los.400.ducados ganã

el primero año 50 ducados: los quales aiuntados alos. 400. serā. 450. Pues para saber quanto ganaran los. 450. ducados enel segūdo año faras ansi: multiplica los. 450. por vn ochabo y serā 450 p̃te los por los 8. y verna ala particiō 56 y vn quarto: y ansi diras que ganarā los. 450 ducados enel segundo año 56 ducados e vn quarto de ducado: pues aiunta los 56 e vn quarto alos 450 y seran. 506. duca dos e vn quarto de ducado y tātos ducados auia de dar al cābiador al mercader enel secū do año. p̃a saber quāto ganā los 506 ducados e vn q̃rto enel t̃cero año faras āsi multiplica 506 e vn q̃rto por vn ochabo y serā 506 e vn q̃rto los q̃les p̃te por 8 y allaras q̃ ganā 63 ducados y 9 treita y dos abos d̃ duca do pues aiūta los: 63. ducados y 9 treite y dos abos d̃ ducado alos 506 ducados y vn quarto de ducado y mōtarā. 569. ducados y. 17. treinta y dos abos de ducado. y tantos a de pagar el cābiabor al mercader en los tres años: para auer quanto a de pagar el canbiador al mercader en los quatro años faras ansi: multiplica los. 569. ducados y. 17. treinta y dos abos de ducado por el nonbrador del vn ochabo q̃ es vno: y seran 569 y 17 treinta y dos abos de vn entero: los quales parte por el deno- minador como por. 8. y verna ala particion 71 ducados y 49 dociētos y cincuēta y seis abos de ducado y tanto ganarā enel quarto año pues aiunta. 569. ducados y. 13. treinta y dos abos d̃ ducado cō. 71. ducados y. 49. docientos y cincuenta y seis abos de ducado y mōtaran. 640. du- cados y 865 mill y veinte y quatrabos de ducado que son. 27. sueldos y diez dineros y malla: a razon cada ducado de 33 sueldos. y ansi diras q̃ el cābiador ha de dar al mercader. 640. ducados y 27 sueldos y diez dineros y malla a razon el ducado: de. 33. sueldos.

¶ Enxemplo segūdo: por otra manera.

¶ Un cābiador a p̃stado a vn mercader. 300. ducados por tres años. con esta cōdicion que el mercader le aya de dar a. 15. ducados por. 100 en cada vn año y q̃ tanbiē gane la ganācia como el cādal demādo q̃ quā tos ducados ha d̃ dar al mercader al cābiador en fin d̃ los tres años: fa ras ansi por quanto son p̃stados los. 300. ducados por tres años y ga- nando. 45. ducados en cada año son. 345. ducados: pondras tres vezes 345. enesta manera. 345: 345: 345. donde as de saber que siēpre as de po ner la cātidad q̃ enprestas vn año menos que son los años por quāto se enpresta el dinero: q̃ si se enp̃stā por 6 años no as d̃ pōner mas d̃ 5 y si por 5. no as de pōner mas d̃ 4 y ansi de todos los otros años: como veis por enxēplo en la p̃sente demāda donde as de saber que siempre as de po- ner las maiores sumas encima como son tres anyos poniendo tres

Digitized by Google

vezes.345.y de baxo dos años q̃ es vno menos de tres poniẽdo los dineros q̃ se enprestan como son dos vezes.300.en la manera figurada.

| 345 | 345 | 345 |
| 300 | 300 |

¶ Y quando ansi auras aiuntado o puestas las sumas sobre puestas. multiplicaras las tres sumas de encima en vno: diciẽdo.345: vezes.345 son.119025.y despues otra vez.345.vezes.119025.seran.41063625.los quales son la particion; ansi mesmo multiplica.300. vezes.300.y serã 90000.los quales seran el partidor: pues parte.41063625.por.90000. y verna ala particion.456.y tres ochentabos de entero q̃ son vn sueldo y dos dineros y tres puieſas y media: y ansi fallaras q̃ los.300.ducados ganando cada año.45.ducados por tres años y ganãdo tanbien la ganancia al mesmo respeto q̃ seran.456.ducados y vn sueldo y dos dineros y malla y tãto a d' dar el mercader al cãbiador en fin d' los tres años

¶ Enxemplo tercero.

¶ Un cambiador ha enprestado a vn mercader cierta cantidad de ducados a razon de.4.dineros el ducado en cada vn mes con esta condicion q̃ tanbien ganen los dineros de la ganancia como los ducados enprestados: el mercader en fin de tres años buelbe al canbiador.400.ducados ansi por los ducados que le auia p̃stado como lo que auiã ganado los ducados que auia p̃stado: demãdo que quantos ducados auia prestado el cãbiador al mercader al p̃cipio de tres años: faras ansi mira p̃mero quanto gana vn ducado en vn año ganando cada mes.4.dineros y allaras que gana cada ducado.4.sueldos por año: pues aiunta estos.4.sueldos al valor de vn ducado que son.33.sueldos ala costũbre de perpiñan y serã.37.sueldos: pues por quãto tubo tres años los ducados põdras tres vezes los.37.en esta manera: 37:37:37: y ansi mesmo põdras dos vezes.33.q̃ es vn año menos poniẽdo los como aq̃ veis figu.

| 37 | 37 | 37 |
| 33 | 33 |

¶ Despues multiplica los tres nõbres de ariba que son los.37.diciendo.37.vezes.37.son.1369.y despues multiplica los.1369.cõ los otros.37. y serã.50653.los quales son la particion: ansi mesmo multiplica los dos nõbres de de baxo que son los.33.por.33.y montaran.1089.los quales son el partidor pues parte los.50653.que es la particion por los.1089. que son el partidor y verna ala particion.46.enteros y.559.mill y ochẽta y nueue abos de vn entero: y ansi diras que.33.sueldos que es el va-

Digitized by Google

lor de vn ducado de perpiñan: en los 3 años sean subido a 46 sueldos y 559 mill y ochenta y nueue abos de sueldo que es casi medio sueldo. pues para saber quantos ducados el cābiador auia enprestado al mercader faras ansi q̄ diras si 46 sueldos y. 559. mill ochēta y nueue abos d̄ sueldo son venidos de 33.400. ducados de qui en son venidos: multiplica y pte como te he enseñado en los capitulos pasados de regla de tres por roto y allaras que viene ala particion. 283. enteros y. 40001. cincuenta mill y. 653. abos de vn entero: y ansi diras que el cābiador auia enprestado al mercader. 283. ducados y. 40001 —— 50653 abos de ducado que son 26 sueldos y tres puieses es casos: y ansi diras que auiā ganado los 283. ducados y. 26. sueldos y tres puies en los tres años ganando la ganancia al respeto que lo principal. 116. ducados y. 6. sueldos y. 11. dineros y vna puiesa.

¶ Lo enprestado son 283. duca. 26. s. 00 di. 3. pu.
¶ La ganācia sō —— 116. duca. 06. s. 11. di. 1. pu.
¶ Montan ——— 400. duca. 00. s. 00. di. 0 pu.

¶ Siguense algunas reglas en las quales se demostrara como sea de pagar alguna cantidad de dineros antes de placo.

Vn mercader tiene. 90. ducados en vn cambiador el cambiador a d̄ dar estos. 90. ducados al mercader en tres placos: en esta manera que le ha de dar el cambiador al mercader 20 ducados en 10 dias: y 30 ducados en 20 dias: y 40 ducados en 30 dias el mercader dice al cābiador amigo yo no tengo necesidad de tomar estos 90 ducados alos placos sobredichos: mas si quieres damelos iuntos a vn tiempo que ganes tu y gane yo: el canbiador le responde que es contento: demādo que enquātos dias selos dara iūtos el canbiador para que amos ganē por ygual Faras ansi suma los ducados que le ha d̄ dar en los tres placos como son 20 ducados y 30 ducados y 40 ducados y montaran los 90 ducados los quales seran el partidor: despues multiplica los ducados q̄ ha de dar a cada vn placo con los mesmos dias diciendo 10 dias multiplicados con 20 ducados son 200. y 30 ducados multiplicados con sus 20 dias son 600 y 40 ducados multiplicados cō sus 30 dias son. 1200: ayunta 200 y 600 y 1200 y montaran. 2000. los quales son la particion pues parte 2000 por 90 y verna ala particion. 22. y dos nouabos: y ansi diras que el cambiador a de dar al mercader los 90. ducados en 22 dias y dos nouabos de dia: para que amos ganā ygual mente: como lo veis por enxenplo figurado.

Digitized by Google

¶ 20 — 10 — 200   0
30 — 20 — 600   0 22
40 — 30 — 1200   2000
90   2000   22 | 2/9
90

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader enpresta a otro mercader .600. ducados por .6. meses. el qual mercader en cabo de los .6. meses demanda sus 600 ducados: y alllende dellos demãda .900. ducados enprestados por que los ha menester: el otro mercader lo paga sus 600 ducados y le enpsta los 900. ducados que le demanda enprestados: y dase los por tanto tiẽpo o placo q̃ puedan ganar el tiempo al respeto que el auia tenido los .600 ducados: demando que quanto tiempo los terna: faras ansi multiplica los 600 ducados por los .6. meses q̃ los tuuo enprestados y serã .3900. los quales parte por los .900. que le enpresta y verna al a particion .4. y ansi diras que los tendra .4. meses los .900. ducados: al mesmo respeto que el tuuo los .600.

¶ Multiplica 600
¶ Por. — 6
3600

00
¶ Parte — 3600 |
¶ Por — | 4
900 |

¶ Tener los ha .4. meses.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un cambiador enpresta a vn mercader .666. ducados por .15. dias: el qual mercader los tiene 6. meses: y en fin d los seis meses le vuelue sus 666 ducados: el cãbiador se q̃xa por la descortesia q̃ le ha fecho q̃ el no se los p̃staua sino por 15 dias y el los a tenido 6 meses: el mercader le respõde q̃ aya paciẽcia q̃ el le qere enprestar tantos ducados por .9. meses q̃ puedã suplir la falta o descortesia fecha: demãdo que quãtos ducados le ha de dar: faras ansi: multiplica los .666. ducados por los 6 meses q̃ los tuuo y mõtarã .3996. los quales parte por los 9 meses y verna ala particion .444. y ansi diras que el mercader le a de dar .444. ducados y q̃ el canbiador los ha de tener 9 meses como lo veis por enxẽplo figu.

¶ Multiplica — 666
¶ Por — 6
¶ Montan — 3996

00
0330
¶ Parte 3996
444
¶ Por — 9

Digitized by Google

¶ Otro exemplo.

¶ Un mercader a comprado de vn pages o labrador vna cierta mercaduria fiada por vn año y medio por precio de.2000. ducados: despues que huuierõ fecho su recado y venta: el labrador dice al mercader. Señor ruego bos que estos dos mill ducados que me aueis de dar de aqui a vn año y medio que me los deis luego y soy contento de descontar.4. dieros por cada vn ducado en cada vn mes, el mercader es cõtẽto dmando que quãtos ducados ha de dar el mercader al labrador luego por los.2000. ducados que le auia de dar en cabo de año y medio: faras ansi mira quanto podra ganar vn ducado enel vn año y medio: y allaras que seis sueldos: ganando cada vn mes.4. dineros: pues aiunta estos.6. sueldos a 33. sueldos que vale vn ducado y seran.39. pues di por tu regla de tres si 39. son venidos de 33 de qui en vendrã.2000. multiplica 33 por.2000. y verna ala multiplicacion.66000. los quales pte por 39. y verna ala particiõ.1692. ducados y.4. trezabos de ducado que sõ 10 sueldos y vn dinero y tres puieses: y ansi diras que el mercader a de dar luego al paies o labrador por los 2000. ducados 1692. ducados y vn dinero y tres puieses.

¶ S 39——33——2000

33	00 12
66000	66000
	1692 | $\frac{4}{13}$
	39

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader arienda o loga vna posesiõ a vn labrador o paies por cierto tiempo por precio de 8 libras de moneda cada vn año: este mercader por que tiene alguna necesidad de dineros dice al labrador amigo ya sabes como eres obligado de darme en cada vn año.6. libras de moneda mientras tuuieres la posesion: fazeme tanta de gracia que me des luego.20. libras de moneda e yo soy cõtento que gane cada vna dellas a razõ de.5. dineros cada mes: e yo soy cõtento que tengas tãtos años mi posesion fasta que todas las.20. libras sean desquitadas: el pages o laurador es cõtento: demando que quantos años tendra el laurador la posesiõ por las.20. libras de moneda: faras ansi: mira primero quanto ganara vna libra por año ganando cada mes.5. dineros y allaras que ganara 5 sueldos que son vn quarto de libra pues mira quanto sea el quarto de las 20 libras que le da luego y allaras que son 5 libras: las quales pone encima de las 20 y seran 25 libras y tantas a de auer enel primero ano de las quales quita las.8. libras que el a de dar cada vn año y que daran en 17. libras. ansi mesmo mira quãto sea el quinto de 17 libras y allaras que sõ.3. libras y dos quintos de libra los quales aiun

ta alas.17.libras y seran.20.libras: y dos quintos de libra y por tãto sõ enprestadas enel segũdo año de las quales quita las.8.libras q̃ el labradora de dar cada año y que daran en.12.libras y dos quintos de libra. ansi mesmo torna amirar quanto son el quinto de.12.libras y dos quintos de libra y allaras que son.2.enteros y.12.veinte y cinco abos de vn entero: pues aiunta.12.y dos quintos cõ dos y.12.veinte y cĩco abos de vn entero y seran.14.enteros y.24.veinte y cinco abos de vn entero: y ansi quita las.8.libras de.14: y.24.veinte y cinco abos y q̃ dan.6.y.24.veinte y cinco abos de vn entero y ansi abra tenido la posesion.3.años: Mira otra vez quãto sea el quinto de.6.libras y.24.veinte y cĩcabos d̃ libra y allaras q̃ es vno y.49.ciento y veinte y cinco abos de vn entero pues aiũta.6.libras y.24.veinte y cinco abos de libra cõ vna libra y.49 ciẽto y veinte y cinco abos de libra y mõtarã.8.libras y.44.ciẽto y veite y cinco abos de libra y tãto tẽdra el labrador enel quarto año: pues q̃ta las.8.libras q̃ el ha de dar cadavn año de las.8.libras y.44.ciẽto y veinte y cinco abos de libra: y allaras que quedã sola mẽte.44.ciẽto y veinte y cinco abos de libra q̃ son.7.sueldos y casi vna malla: ansi mesmo mira q̃ ganarã siete sueldos al respeto q̃ gana vna libra 5 dineros por mes faras ansi mira quãtos dineros son en las.8.libras q̃ auia de pagar cadavn año de renta y allraas q̃ son.1920.dineros los q̃les pte por.360. dias que son en vn año y verna ala particiõ.5.e vn tercio los quales põ aparte: y despues mira quantos dineros son en los.7.sueldos y allaras que son.84.dineros: los quales parte por los.5.e vn tercio y verna ala particion.15.dineros y tres puieses: de los quales quita vn sueldo por vn mes y que darã tres dineros que serã tres dias y por los.3.puieses que son tres quartos de dinero diras que son tres quanartos de dia: y ansi diras que el labrador o paies tendra la posesiõ.4.años y vn mes y tres dias y tres quartos de dia: y ansi faras de todas las semeiantes.

¶ Nota que toda libra sinifica año: y todo sueldo mes: y todo dinero dia: y todo puies quarto de dia.

Despues que en las reglas pasadas he demostrado como sea de regir y fazer la regla de tres por muchos y sotiles argumẽtos: qero agora enseñar otras reglas q̃ tãbiẽ son subietas ala regla de tres llamada regla quadrada las q̃les son los siguientes.

¶ Enxemplo de diamante.

¶ Si quisieres saber si vn diamante q̃ es quadrado y tiene dos de dos de ancho y dos de dos de alto. y dos de dos por alto: y q̃ cuesta.10.du

Digitized by Google

cados:que quanto valdra otro que sea tan fino el qual tenga.4.só dos en ancho:y quatro de dos de largo:y quatro de dos de alto faras ansi ya sabes que el primero tiene.2.de dos de largo:y dos d ancho:y dos de alto.y por tanto diras ansi.2.vezes.2.son.4.y.2.vezes.4.son.8.y despues ala segunda pieza de diamante y diras.4.vezes.4.son.16.y.4.vezes.16.son.64.:pues diras por tu regla de tres si.8.cuestan.10. que costaran.64.multiplica.10.por.64.y seran.640.los quales parte por los 8.y verna ala particiõ.80.y ansi diras que valdra la pieza segunda que tiene.4. de dos quadrados por cada parte. 80.ducados:y ansi faras de todas las semeiantes: nota que este diamante tiene.8.vegadas mas que el primero:algunos les parecera muy difficultoso:y alos q̃ tal dudarenquiea o les dar esta esperimentacion que agan vn dado de madera o de palo o de otra cosa qualquiera que sea todo quadrado que tenga por cada parte o q̃dradura dos dedos:y ansi mesmo que agan otro que tenga tanbien por cada quadradura.4. de dos: y ansi vera como es mayor la vna que la otra ocho vezes:y por tanto conoscera si la vna vale.10.ducados que la mayor que tiene.8.valdra.8.vezes mas que sõ 80.ducados contal condicion que sea de la mesma finesa:y ansi faras d todas las semeiantes demandas agora sean grandes o pequeñas.

2 — 44
Si —— 2 | 2 | 2 —— 10 —— 4 | 4 | 4 | 4 — valdran 80
2 — 4 4 | 4 4
44

Enxemplo de diamante.

Si quisieres saber si vn diamante que pesa.3.granos vale.20.ducados otro que pesare.6.granos quanto valdra siendo de la misma fineza:faras ansi que diras por tu regla de tres si.3.granos valen.20.ducados quanto valdran.6.granos:multiplica y parte como sabes y allaras que valdran.40.ducados.

Sy 3 —— 20 —— 46 — 00
120
120 — 40 — valdran 40
3

Acerca dl argumẽto sobredicho q̃ero d̃clarar lo q̃ põe mastre pelos frãces nisita' q̃ dice q̃ bemos d̃ d̃cir enesta mãera 3 vezes 3 sõ 9 y 6 vezes 6.son 36.y d̃spues dice por regla de tres si 9 valen 20 que valdran.36. donde dice que valdra el diamante.80.ducadas el que pesa.6. granos

lo qual es falso: y no quiero dar otra razon saluo que vayan a vn lapidario o argentero y que agan q̃ quieren comprar por peso dos diamãtes. enesta manera que pese el vno dos tanto que el otro. y veran que el maior no valdra mas de dos vezes mas que el menor. en todo lo otro que el dicho mastre pelos compuso e ordeno. excepto esta regla y la de abaxo escrita el lo puso como buen arismetico. y si en esto vuo falta: bien creo que fue mas por no mirar que por no entendello.

Enxemplo de perla.

Si quisieres saber si vne perla que es toda quadrada como vn dado lo qual tiene de cada vn cadrangulo dos dedos de ancho y vale diez ducados: quanto valdra otra perla que tendra. 4. dedos de cada vn cadrangulo: faras como feciste enel primero enxemplo que esta dos enxemplos antes de este: y allaras que valdran. 80. ducados por la rasõ sobredicha.

Si —— 2 | 2 | 2 —— 10 —— 4 | 4 | 4 | 4 valdran. 80.

Enxemplo de perla.

Si quisieres saber si vna perla que pesa. 3. granos vale 20 ducados quanto valdra otra que pesare. 6. granos: faras ansi mira la platica del enxemplo que esta dos enxemplos antes de este: y allars. que valdrã 40. ducados por la rason sobredicha

Sy —— 3 —— 20 —— 6 | 120

6 —— valdrã 40

120 | 40

3

Enxemplo de corales

Si quisieres saber. 50. corales que pesan. 3. libras valen. 8. ducados quanto valdran. 25. corales que pesan. 15. libras: multiplica y parte como te he enseñado en la regla de tres com tiempo por entero: y allaras que valdran. 2. ducados: y ansi faras de las semeiantes.

Sy —— 50 —— 30 —— 8 —— 25 —— 15

30 | 25

1500 | 375 valdran. 2. duca.

3000 | 8

2 | 3000

5000

Enxemplo de mesura.

¶ Si quisieres saber si vn hombre q̃ ven de leña: te da la leña q̃ cupiere en diez palmos de cuerda por dos reales: que por quanto te dara la leña q̃ cupiere en otra cuerda que tuviere. 20. palmos: faras ansi multiplica por si los diez palmos: diciendo. 10. vezes. 10. son. 100: y ansi mesmo multiplica por si los. 20. palmos diciendo. 20. vezes. 20. son 400. y despues dy por tu regla de tres: si. 100. valen. 2. quanto valdran. 400. multiplica y parte como te he enseñado y allaras q̃ valen. 8. reales como lo veis figurado.

¶ Si 10 — 20
10 — 20 — 800
100 — 2 — 400 — 8
2
800 — 100

¶ Nota bien la sobre dicha regla por que muchos yerran por no saber como se ha de fazer: por que les parece sy la leña q̃ cabe en. 10. palmos de cuerda vale. 2. reales q̃ la q̃ cupiere en. 20. palmos que no valdra mas de. 4. reales: en manera q̃ se engañan medio por medio.

¶ Enxemplo de sacas.

¶ Si quisieres saber si dos sacas o costales d̃ trigo que tiene o cabe cada vna. 5. mesuras: si estas dos sacas se cosen en vno quanto cabran: faras ansi: ya veis que de dos has fecho vna y por tanto diras. 2. vezes. 2 son. 4: estos seran la particion ansi mesmo ya veis que amas a dos ayuntadas no tienẽ mas largor que de antes y por tanto diras: vna vez vna es vna el qual es el partidor: pues parte los. 4. q̃ vinõ del anchor, por el vno del largor y verna ala particion. 4. los quales multiplica por las mesuras q̃ cabia vna de las dos sacas como por. 5. y mõtarã. 20. y ansi diras que las dos sacas ayuntadas en vno tendran o cabran. 4. vezes mas que cada vna de las dos: que son. 20. mesuras.

| 5 | | 5 | | 20 |

¶ Enxemplo de sacas.

¶ Si quisieres saber de quatro sacas o costales que faze cada vna. 4. mesuras: si las aiũtã en vno cõuiene a saber q̃ la saca q̃ se feziere d̃ todas quatro q̃ tenga dos tanto de largo y dos tanto de ancho quãtas mesuras fara: faras ansi: por quanto tendra dos tanto de anchura diras. 2. vezes. 2. son. 4. y estos. 4. seran d̃ la anchura: ansi mesmo por quanto es dos vezes mas larga q̃ de primero diras. 2. vezes: 2. son. 4. y estos serã de la largura: pues aiunta los. 4. de la anchura con los. 4. de la largu-

Digitized by Google

ra y seran.8.los quales.8.multiplica por las mesuras que tenia qualquiera de las.4.sacas como por.4.y verna ala multiplicacion.32.y ansi sabras que la vna saca que se ha fecho de las.4.tendra.32.mesuras. que son 8.vezes mas que cada vna de las primeras.

4 | 4 | 4 | 4 | 32

Enxemplo de sacas.

Si quisieres saber si tres costales que faze cada vno.3.minas de pan o de trigo si son aiuntados y cosidos en vno quantas minas cabra la dicha saca: faras per quanto es tres vezes mas ancha enesta manera que diras.3.vezes.3.son.9: ansi mesmo por que no tiene mas largura que el primero diras vna vez vna es vna parte.9.por vna y verna ala particion 9.los quales.9.multiplica por las minas que tenia qualquiera de las.3. sacas como por.3.y verna ala multiplicacion.27.y ansi diras que tendra o cabra la saca que sea fecho de todas tres.27.minas. que son.9.vezes mas que qualquiera de las primeras.

3 | 3 | 3 | 27

Enxenplo de sacas.

Si quisieres fazer de vna saca o costal que faze o tiene.36.minas de trigo tres sacas que sean del mesmo longor.y quando fueren fechas si quieres saber quanto ara o cabra cada vna. faras en esta manera.tu quieres fazer de vna tres: y que sea del mesmo longor por tanto por que quieres 3.diras.3.vezes.3.son.9.parte.36.mesuras que faze la grande por los.9. y verna ala particion.4.y tantas minas ara o cabra cada vna de las.3.sacas

36 | 4 | 4 | 4

Enxemplo de sacas.

Si quisieres saber si de vna saca o costal que faze.18.mesuras de cevada o de otra cosa.y quieren fazer dos sacas della: si tu quieres saber quanto fara cada vna dellas.faras ansi: por quanto quieren fazer de vna dos diras: 2.vezes.2.son.4: parte las.18.mesuras que faze la vna de quien quieres fazer dos por los.4.que an venido de la multiplicacion de las dos

Digitized by Google

sacas y verna ala particion.4.media y ansi sabras que faze cada vna de las dos sacas.4.mesuras y media.

18	4 ½	4 ½

¶ Nota bien todas las diferencias sobredichas q̃ ablan de mesuras ð sacas:por:que por ellas podras fazer todas otras quales quier diferẽcias vniuersal y particular mente:agora sean muchas de vna.o vna de muchas teniendo este auiso que sean del mesmo longor las muchas de la vna o la vna de las muchas. ¶ Enxemplo de anchura y largura

¶ Si quisieres saber si vn repostero de vna cama que tiene de ancho 4.canas:y de largo.6.canas y vale.10.reales:quãto valdra otro respostero que tiene.8.canas ð ancho y.12.de largo:faras ansi q̃ diras si vn repostero q̃ tiene.4.canas ð ancho y.6.de largo vale.10.reales:quãto valdra otro que tiene.8.canas de ancho y.12.de largo siendo de la mesma lana y hechura y fineza:multiplica y parte como te he enseñado en las reglas pasadas ð tres y allaras q̃ valdra.40.reales como lo veis figu.

¶ Si 4 —— 6 —— 10 —— 8 —— 12

	10	8	
24	960	96	valdra.40.
	40	10	
	24	960	

¶ Enxemplo de anchura y largura.

¶ Si quisieres saber si vna tierra q̃ tiene.5.canas en ancho y.8.en largo vale.12.ducados:quãto valdra otra que tẽdra.10.canas en ancho y.18.en largo siendo de la mesma calidad de la tierra y valiẽdo tãto cana por cana:faras como te he enseñado en la regla ð tres ꝯtiẽpo por entero:y allaras q̃ valdra.54.ducados como lo veis por enxẽplo figura.

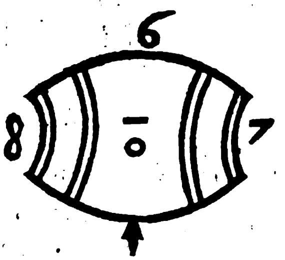
¶ Si —— 5 —— 8 —— 12 —— 10 —— 18

		10	Valdra.54.di.
40	2160	180	
	54	12	
	40	2190	

¶ Enxemplo de quadradura.

¶ Si quisieres saber si vna cuba que tiene de alto por el vn tẽpano.7.palmos:y por el otro tenpano.8.palmos.y por el medio.10.palmos:y ð largo.6.palmos:quantas cantaras de vino cabra enella:a razõ de.9.palmos quadrados cada cantara:faras ansi:ayunta la alteca del vn tẽpano cõ la alteca del otro y sumarã.15.de los quales.15.toma o quita la

mitad y q̃ dará.$7\frac{1}{2}$ los quales.$7\frac{1}{2}$ aiũta con la altura de en medio como son.10.y seran.$17\frac{1}{2}$ delos quales.$17\frac{1}{2}$ quita tanbien su mitad y que daran..y tres quartos:los quales.8.y $\frac{3}{4}$ multiplica por si diciendo.8. y tres quartos multiplicados por.8.y tres quartos montan.76.y nueue sezabos delos quales.76.y nueue sezabos quita los.3.catorzenes q̃ son.16.y nouenta y vno.224.abos y allaras que q̃ dan.60.enteros y 5.treinta y dos abos de vn entero los quales.60 y:5 treinta y dos abos multiplica por la longura de la cuba como por.6.y allaras que monta 360.y quinze sezenes de vn entero los quales todos son palmos quadrados:pues parte estos.360.palmos y.15.sezenes de palmo por los.9. palmos quadrados que es vn cantara y allaras que cabra la cuba.40. cantaras de vino y cinco.48.abos de cantara que son tres quartillos de açũbre cabiando la cantara.8.açũbres:y ansi faras de las semejãtes



Cabra esta cuba.40.cãtaras y tres quartos de vna açũbre.

Enxemplo de redondez.

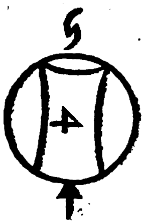
Si quisieres saber si vna cuba de vino que es redonda como vna pelota la qual tiene.5.palmos de redondo y de alto.4.palmos y cabe diez sumadas de vino quanto cabra otra cuba que es tanbien redonda la q̃l tiene.10.palmos de redondez.y.8.de altura:faras ansi multiplica los.5. por si diciẽdo.5.vezes.5.sõ.25.los quales multiplica por los.4.palmos que tiene de altura diciẽdo.4.vezes.25.son.100.y tantos palmos son de la primera cuba.y ansi mesmo multiplica los.10.palmos que tiene la segunda cuba de redondez por si diciendo.10.vezes.10.son.100.los q̃les.100. multiplica por los.8.palmos que tiene de altura y seran.800. y tãtos palmos quadrados tiene la segunda cuba:pues di por tu regla de tres si.100.palmos tienen o caben.10.sumadas quanto tendran o cabran.800.palmos multiplica y parte como te he enseñado por regla d̃ tres con tiempo y allaras que cabra la segunda cuba.8.sumadas de vino como lo veis figurado.

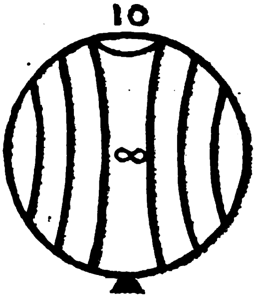
Digitized by Google

Reglas quadradas.

de redon	de alto		de redõ	de alto
5	4		10	8
5			10	
25			100	
4			8	
Si 100 —— 10 ——			800	8000
			10	
			8000	80 / 100

Esta cuba tẽdra 10 sumadas



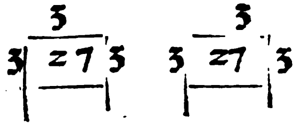


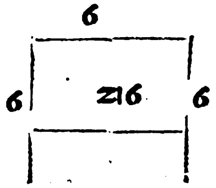
Esta cuba tiene 80 sumadas

Enxemplo de quadradura.

Un hombre enel tiempo que auia falta de pan enpresto a vn mercader vna arcba de farina la qual tenia seis palmos de cada quadradura y era quadrada como vn dado y tenia .100. minas de farina dentro ensi el hombre: despues que era pasado el placo por el tiempo que sela auia enprestado dixo el mercader: amigo vuelbe me la arcba de farina que te enpreste: el mercader respondio yo no bos puedo dar la mesma arcba que vos me enprestastes que tenia .6. palmos por cada quadradura mas dar bos he dos arcas que tanbien son quadradas como vn dado que tiene cada por cada quadradura .3. palmos: el hombre fue cõtento con las dos: demando si fue satisfecho o de quanto fue enganado aquel hombre que enpresto la arca que tenia .6. palmos. y fazia .100. minas de farina: faras ansi multiplica por si los .6. palmos que tenia la arca por cada quadradura diciendo .6. vezes .6. son .36. y seis vezes .36. son 216. y tantos palmos quadrados tenia: y ansi mesmo multiplica por si los palmos de la quadradura que tenia qualquiera de las dos arcas: como .3. palmos diciendo .3. vezes .3. son .9. y tres vezes .9. son .27. y tantos palmos quadrados tenia qualquiera de las dos arcas. para saber si le engaña o no: faras ansi diras por regla d̃ tres si 216 palmos q̃drados cabẽ .100. minas d̃ farina q̃nto cabrã .27. palmos q̃drados multiplica

y parte como te he enseñado en las reglas de tres: y allaras que caben .12. y medio y ansi diras que cada vna de las dos arcas cabe .12. minas y media de farina: pues por que son dos arcas aiunta .$12\frac{1}{2}$ con $12\frac{1}{2}$ y seran .25. minas las quales .25. minas resta de las .100. y que daran .75: y ansi diras que el que daua las dos arcas por la vna le engañaua en 75. minas de farina al dueño de la vna: pues si quieres ver quantas arcas le auia de dar por la vna faras ansi ya sabes que la vna tenia .216. palmos quadrados: y qualquiera de las dos tenia .27. parte los .216. por 27. y verna ala particion .8. y ansi diras que le auia de dar .8. arcas por la vna: y por quãto no le daua mas de dos q̃ le engañaua en seis arcas.





¶ Nota bien todas las sobredichas reglas quadradas por qualquiera dellas podras fazer infinitas reglas semeiantes y ansi acabo quanto ala regla de tres.

¶ En el siguiẽte tractado se pondran y declararan reglas de companias con tiẽpo: y sin tiẽpo por diuersos y sotiles argumentos.

¶ Capitulo.12. de la arismetica enseña el modo y manera como sea de fazer qualquiera regla o reglas de companias sin tiempo o cõ tiẽpo: dõde as ð saber que casi todas quales quier regla o reglas de cõpañias se puedẽ fazer por regla ð tres como adelante veras.

¶ Si quisieres saber que cosa es regla ð cõpanias: as de saber que no es otro cosa sino vna juntamiento de dinero que se faze entre muchas o pocas personas para ganar su vida. y despues aquella que se gana con los dineros que vdos an puesto saber quãto vendra a cada vno segun lo que puso o el tiẽpo que a estado en la compania como veras en los enxẽplos siguientes.

¶ Enxẽplo primero de regla de cõpanias sin tiempo.

¶ 4. hombres fazen compañia por cierto tiẽpo el primero pone en la compañia. 20. ducados. y el segundo. 12. ducados: y el tercero pone. 24 ducados: y el quarto pone. 44. ducados: estos quatro hombres en fin del tiempo que puson de estar: ganarõ. 300. ducados: ðmãdo que quãto verna a cada vno de ganancia segũ lo que puso: faras ansi: ajunta todos los ducados q̃ puson los quatro hombres como son. 20. y. 12. y. 24 y. 44. y montaran. 100. los quales seran siempre el partidor pues diras por regla de tres si. 100. ducados que puson los. 4. hõbres an ganado 300. ducados quanto verna ð ganancia al p̃mero q̃ puso. 20. ducados y si. 100. an ganado. 300 quãto vẽdra al q̃ puso. 12. y si. 100. an ganado 300 quãto vña al q̃ puso. 24. y si. 100. an ganado. 300. quãto vẽdra al q̃ puso

Digitized by Google

44 multiplica y pte q̄lqera de las quatro sobredichas reglas; de tres ya llaras que viene de ganancia al que puso: 20. ducados: 60. y al que puso. 12. treinta y seis y al que puso veinte y qatro. 72: y al q̄ puso. 44. ducados. 132: si quisieres ver si es verdad ayunta todas las quatro ganācias en vno como son. 60. y. 36. y. 72. y 132. y allaras que mōtā los. 300. ducados como lo veis por enxemplo figurado.

¶ 4	20 12 24 44	—— 300 ——	60 36 72 132
	100		300

¶ y ansi faras de las semeiantes reglas de compañias.

¶ Enxemplo segundo de regla de conpañias sin tiempo.

¶ Un cauallero enpresto a vn mercader. 180. ducados por cierto tiempo: el qual mercader al tiempo que el cauallero le demādaua los. 180. ducados que le auia enprestado dixo: no tengo los. 180 ducados que me aueis enprestado mas si sois contento de rezebillos en mercaduria yo bos dare paños de perpinan que vale cada vn paño. 2. ducados: y daros he paños de londres que vale cada paño. 3. ducados y daros he paños de valencia que vale cada paño. 5. ducados y daros he paños d̄ florencia que vale cada vn paño: 8. florines y de todas estas quatro suertas quiero bos dar tantas piezas de vna suerte como de otra el cauallero es contento: demando que quantas piezas le dara de cada suerte: faras ansi suma todos los precios de todas quatro suertas como sō 2. 3. 5. 8. y montaran. 18. parte los. 180. por los. 18. y verna ala particiō. 10 y ansi diras que el mercader a de dar al cauallero. 10. piezas de paño de cada vna suerte como lo veis por enxemplo figurado.

¶	2 3 5 8	180	10 —— 20 10 —— 30 10 —— 50 10 —— 80
	18		180

¶ Si quisires ver si es verdad multiplica los. 10. de perpinan a. 2. ducados y seran. 20. y ansi mesmo. 10. paños de londres a. 3. ducados sō 30. y ansi mesmo los. 10: paños de valencia a. 5. ducados son. 50. ducados: y ansi mesmo los. 10. paños de florencia a. 8. ducados son. 80. ducados: pues aiūta estas quatro sumas sobredichas como son. 20. y. 30. y. 50. y. 80. y allaras que montan los dichos. 180. ducados como lo veís por enxemplo ariba figurado: y ansi faras las semeiantes.

Digitized by Google

¶ Enxemplo.3.de regla de compañias sin tiempo.

¶ Tres hombres fazen compañia por cierto tiempo con esta cōdiciō que el primero aya delo que se ganare por mitad: y el segundo los dos tercios y el tercero los tres quartos: estos tres hombres en cabo del tiempo que auian puesto ď estar en la compañia ganaron.460.ducados demando que quanto vendra acada vno de ganancia: faras ansi: busca vn nonbre donde quepan estos tres rotos como son. $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ y allaras que el nōbre sera.1z.pues mira quanto sea la mitad de doze y veras q̄ son.6.y de sus dos tercios son.8.y sus ter quartos.9.pues aiunta estas sumas en vno como son.6.y.8.y.9.y montaran.z3.los quales seran siē pre el partidor: pues diras por regla de tres si.z3.an ganado.460.ducados: quanto vendra al que puso.6.y si.z3.an ganado.460.quanto vē dra al que puso.8.y si.z3.an ganado.460.quanto vendra de ganancia al que puso.9.multiplica y parte como te he enseñado en las reglas de tres y allaras que viene de ganancia al que puso.6.que es el q̄ a de auer por mitad.1z0.ducados: y ansi mesmo fallaras que viene de ganancia al que puso.8.ducados q̄ son los dos tercios.160.ducados: y ansi mesmo diras que viene de ganancia al que puso.9.que son los.3.quartos 180.ducados.como lo veis por enxemplo

3	$\frac{1}{2}$ —— 6			1z0
	$\frac{2}{3}$ —— 8	——	460	160
	$\frac{3}{4}$ —— 9			180
	1z | z3			460

¶ Enxenplo.4.de regla de cōpañias sin tiempo.

¶ Tres hombres fazen compañia por cierto tiempo quāto pone cada vno no se sabe mas de quanto se alla quelo que puson todos tres son. 40.ducados estos tres hombres en fin del tiempo que puson destar en compañia ganaron.50.ducados de los quales viene al vno de ganancia.zz.ducados: y al segundo.1z.ducados: y al tercero.16.ducados demando que quātos ducados puso cada mercader: faras ansi diras por regla si.50.ducados son venidos de.40.de quien vendran.zz.multiplica parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que el primero puso.17.ducados y.9.sueldos y 19.dineros y malla: ansi mesmo diras si.50.son venidos de.40.de quien vendran.1z.multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que el segundo puso 9.ducados y.19.sueldos y.9.dineros y malla.

ansi mesmo diras si.50.son venidos de.40. ō quien vēdran.16.y mul tiplica y parte por regla de tres y allaras que el tercero puso.12. duca dos y.26 sueldos y.5.dineros como lo veis por enxemplo figurado.

			al prio viē 22
¶ Lo que puson son	40 ganaron	50	al segūdo 12
			al tercero 16

3	Lo que puso el primo sō 17	du. 19	ß 9	di. $\frac{1}{2}$
	Lo q puso el segūdo sō.9.	du. 19	ß 9	di. $\frac{1}{2}$
	Lo que puso el tercio son. 12	du. 26	ß 5	di.

¶ Enxemplo de compañias sin tiēpo. quinto.

¶ Tres hombres fazen compañia por cierto tiēpo cō esta condiciō q̄ de lo que se ganare:el primero aya las dos partes:y el segūdo aya las 6.partes:y el tercero aya las.8.partes:ganarō.480.ducados:demādo que quanto vendra a cada vno de ganācia.faras ansi:aiūta todas las sumas que an de auer todos tres como son.2.6.8.y montarā.16.y estos seran el partidor:pues diras por regla de tres si.16.ganā.480.que ganarā.2.multiplica y parte como sabes por regla de tres:y allaras q̄ viene de ganancia al primero. 60. ducados.ansi mesmo diras por regla ō tres si.16.ganā.480.que ganarā.6.multiplica y pte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene de ganācia al segūdo.180.ducados:ansi mesmo diras:si.16.an ganado.480.que ganaran.8.multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene de ganancia al tercero.240.como lo veis por enxemplo figurado.

3	2	480	60
	6		180
	8		240
	16		480

¶ Enxemplo sexto.

¶ Son dos mercaderes que an fecho vna cōpañia por cierto tiempo los quales iuntamente an puesto.60.ducados.y en fin del tiēpo que puson de estar en la cōpañia ganarō.40.ducados:y al tiēpo de la particiō vino al primero.56.ducados con lo que puso y con lo que venia de ganancia.y al segundo vinō.44.ducados entre lo que puso y lo que venia de ganācia:demando que quantos ducados puso cada vno y quanto le venia de ganancia.faras ansi.aiunta las dos sumas de amos a dos.de lo que pusierō y les viene de ganancia como son56.y.40.y allaras que montā.100.y tāto tienē amos entre lo que an puesto y ganado.pues: diras por regla de tres si.100.que es lo que puson amos y lo que gana-

ron. vinõ de. 60. que puson de quien vendra. 56. que viene al vno de ganancia y cãdal: multiplica y parte como te he enseñado por regla d̃ tres y allaras que viene. 33. ducados y tres quintos y tantos ducados auia puesto el primero: y auia ganado. 22. ducados y dos quintos de ducado por quanto le viene entre cãdal y ganancia. 56. ducados ansi mesmo diras otra vez si. 100. que es lo que pusion amos y lo que ganaron vinõ de. 60. de quien vendrã. 44. que es lo que viene al segundo de candal y ganancia: multiplica y parte por tu regla de tres como te he enseñado y allaras que el segundo mercader auia puesto. 26. ducados y dos quintos de ducado: y que le viene de ganãcia. 17. ducados y tres quintos d̃ ducado como lo veis aqui adelante figurado.

¶ —— 2 | 60 —— 40 | 56 —— $33\frac{3}{5}$ —— $22\frac{2}{5}$

44 —— $26\frac{2}{5}$ —— $17\frac{3}{5}$

¶ Lo que puso mas
¶ Lo que ganaron
¶ Lo q̃ viene a cada vno entre ganancia y candal
¶ Lo q̃ puso a cada vno
¶ Lo q̃ viene a cada vno de ganancia.

¶ Enxemplo septimo.

¶ Tres hombres fazen compañia por cierto tiempo cõ esta condicion que el primero aya de lo que se ganare en aquel tiẽpo a. 8. por ciẽto. y el secundo a. 7. por ciento: y el tercero a 10. por ciento: en fin del tiempo ganaron. 400. ducados: demando que quanto vendra a cada vno de ganancia segun la codicion que entre ellos pusieron: faras ansi aiunta todas las tres sumas que ellos an de auer por. 100. como son. 8. 7. 10. y mõtaran. 25. los quales seran siempre el partidor: pues diras por tu regla de. 3. y. 25. ganarõ. 400. q̃ ganarã. 8: multiplica y parte como te he enseñado y allaras que le viene de ganancia. 128. ducados al primer hõbre Ansi mesmo torna a dezir si. 25. an ganado. 400. que ganaran. 7: multiplica y parte como te enseñado por regla de tres. y allaras que viene al segundo hombre. 112. ducados: ensi mesmo torna a decir si. 25. an ganado. 400. ducados quanto ganaran. 10. multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres: y allaras q̃ viene de ganãcia al tercero hõbre

Digitized by Google

160. ducados: si quieres ver si es verdad aiunta todas tres sumas como 128. y. 112. y. 160. y allaras q̃ montan los. 400. ducados: ansi faras de las semeiantes reglas: otros fazen semeiātes reglas por vna manera muy prolixa: por no saber esta via tan breue y clara.

3	8		400	128	
	7			112	
	10			160	
	25			400	

¶ Enxemplo otauo.

¶ Quatro hombres fazen cōpañia por cierto tiempo con esta cōdiciō que el segundo aya dos tanto de lo que se ganara que no el primero: y el tercero que aya. 4. tanto q̃ no el segūdo: y el quarto que aya. 5. tanto q̃ el tercero: en fin del tiempo ganarō. 1020. ducados demande que quā to vendra a cada vno de ganancia segum la postura: faras ansi: por el primero hombre pon a tu placer lo que quisieres que tenga. y por tanto digo que tenga vno. pues el segundo tendra. dos que son dos tanto: y el tercero ya sabes que ha de tener. 4. vezes mas que no el segūdo y por tanto tendra. 8. que son quatro vezes mas que no dos. ansi mesmo ya sabes que ha de tener el quarto hombre. 5. vezes mas que no el tercero. y por tāto tendra. 40. pues aiunta todas estas. 4. sumas como son. 1. 2. 8. 40. y montaran. 51. los quales seran siempre el partidor. pues diras por regla de tres si. 51. ducados an ganado. 1020. ducados. quanto vendra al que puso vno multiplica y parte como te he enseñado por regla d̃ tres y allaras que le vienen. 20. ducados al primero hombre. y ansi mesmo diras otra vez si. 51. ducados que puson todos quatro hombres an ganado. 1020. ducados quāto vendra de ganancia al que puso dos. multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene al segundo hombre. 40. ducados. ansi mesmo para saber quanto viene al tercero hombre de ganancia diras si. 51. an ganada. 1020. ducados quanto vendra de ganancia al que puso. 8. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que le viene de ganancia. 160. ducados. ansi mesmo diras por regla de tres para saber quātoviene d̃ ganancia al quarto hombre. si. 51. an ganado. 1020. ducados. quanto ganaran. 800. ducados multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que le vienē. 800. ducados como lo veis por enxemplo figurado.

Digitized by Google

Regla de cõpanias sin tiempo.

	1			20
4	2	1020		40
	8			160
	40			800
	51			1020

Enxemplo nono.

El rey nro señor tiene en vna capitania.50.hõbres de armes y.100. ginetes y.200.peones y.150.espingarderos:en que da de salario aca/da vn hombre d armas por vn año.80.ducados.y cada vn ginete .60 ducados:y acada vn peon.30 ducados:y cada espincardero.40. ducados,en q̃ montan todos las ducados que el rey deue a toda sobredicha gente.22000.ducados y el noles mãda dar mas de.15000.ducados y manda a sus contadores o pagadores que les repartã estos.15000. ducados a toda esta gente en tal manera que den cada suerte de hom/bre segun su estado y segun lo que gana demando que quanto abra cada suerte de gente segun el mandamento del rey:faras ansi mira quantos ducados ganan los.50.hombres de armas en vn año y allaras que ganan. 4000. ducados: y ansi mesmo fallaras que ganan los ginetes 6000.ducados: y los peones.6000.ducados:y los espingarderos. 6000.ducados: despues aiũta estas quatro sumas como.4000.60/00.6000.6000 .y montaran.22000.ducados y quãdo las ouieres aiuntado diras por regla d tres si.22000.an ganado.15000.que ga/naran.4000.y que ganaran.6000.y que ganaron.6000.y que ganaran.6000.multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que los.50.hõbres de armas an de auer. 2727.ducados y.9. sueldos y los ginetes.4090.ducados.y.30.sueldos:y los peones.4090.ducados y.30.sueldos:y los espingarderos.4090. ducados y. 30. sueldos como lo veis por enxemplo figurado.

	4000		2727	duca.	.9. sueldos
	6000		4090	duca.	.30.sueldos
4	6000	15000.	4090	duca.	.30.sueldos
	6000		4090	duca.	.30.sueldos
	22000		15000	duca.	sueldos

Si quisieres saber quanto vendra acada hombre de armas: faras ansi parte los.2727.ducados.9.sueldos de ducado por.50.hombres: y allaras que viene acada vno.54.ducados y.18.sueldos.

Si quisieres saber quanto vẽdra acada vn ginete parte los.4090 ducados y.30.sueldos que viene a todos por quantos ginetes son co/mo por.100.y allaras que viene acada vno dellos.40.ducados y.30. sueldos.

Digitized by Google

¶ Si quisieres saber quan vendra acada peon parte los.4090.ducados y.30.sueldos por quantos peones son como por.200. y allaras q̃ viene acada vno.20.ducados y.15.sueldos. ¶ Si quisieres saber quanto vendra acada vn espingardero parte los.4090.ducados y.30.sueldos por quantos espingarderos son y allaras que viene acada vno d̃ los.150. espingarderos.27.ducados y.9.sueldos.

¶ Enxemplo decimo.

¶ Quatro hombres se parten de castilla para yr a flandes y el primero pone.1000.ducados dentro en la nao en mercaduria: y el segundo pone.2000.ducados en paños el tercero pone.4000.ducados en aza fran: el quarto pone.2098. ducados en olio estos hombres que yuan enesta nao con sus mercadurias y endo en medio de la mar vino les grans tormenta por donde les fue necesario echar en la mar valor de 3000.ducados por no perecler los quales despues que salieron a puerto fizieron cuenta delo que vendria acada vno de perdida y no se podian y gualar: demando qua quanto vendra acada vno de perdida segun lo que puso. faras ansi aiunta todas quatro quantidades de ducados que ellos puson como.1000. 2000. 4002 2092.y allaras q̃ montan.9100.los quales seran tu partidor siempre: pues diras por regla de.3.si.9100.ducados que puson los.4.hombres se perdieron dellos.3000.quanto pardera el que puso.1000.y quanto vendra de p̃dida al que puso.2000. y quanto vendra de perdida al q̃ puso.4002.ducados y quanto vendra de perdida al q̃ puso.2098.ducados multiplica y parte todas estas quatro reglas de tres como te he enseñado por las reglas de tres y allaras que viene al primero de perdida.329.ducados y.8.reales y vn dinero y malla es casamente. y ansi mesmo diras q̃ viene d̃ perdida al segundo.659.ducados.y.4.reales y dos dineros y tres puieses y medio poco mas; y ansi mesmo diras que viene al tercero de perdida.1319.ducados y.4.reales y dos dineros y tres puieses y medio poco mas: y ansi mesmo diras que viene de perdida al quarto hombre.691.ducados y siete reales y.25.dineros y.3: puieses es casos como lo veis por enxemplo.

			du.	rea.	di.	pu.
	1000		329	8	1	2
	2000		659	4	2	3 ½
¶ 4	4002	3000	1319	4	2	3 ½
	2098		691	7	25	3
	9100	3000	du.	re.	di.	pu.

Reglas de cõpanias sin tiempo.

¶ Enxemplo. 11.

¶ .4. hombres se parten de castilla en vna nao para yr a flandes y dã de pasage al maestro de la nao .6. ducados con esta cõdiciõ que toda la ganancia q̃ se podiere auer la mitad sea del maestro de la nao. y la otra mitad de los .4. hombres: despues que ouierõ fecho sus asientos e ygua les vienen otros seis hombres que tãbien querian yr en la mesma nao de castilla para flandes: los .4. hombres primeros respondierõ alos .6. hombres que vinon despues: que ellos erã cõtentos que entrasen en su nao y cõpañia con tal condicion que paguasen como ellos pagabã: los 6. hombres entraron y ansi fueron su viage: despues que estubẽ en flandes .4. hombres primeros dieron al maestro de la nao: 6: ducados a razon cada vn hombre de ducado y medio: los .6. hombres postreros miraron como pagaban los .4. hombres primeros y al mesmo respeto pagaron ellos en que dierõ al maestro de la nao .9. ducados a razõ cada vn hombre de ducado y medio. el maestro de la nao por el cõcierto que auia fecho con los .4. hombres de dalles la mitad de lo que se ganase: dio les alos .4. hombres la mitad de los .9. ducados que son .4. y medio los .6. hombres que entrarõ ovinõ ala postre escomẽcarõ a baraiar se por que diciã que auiã de ser yguales y que no auiã de pagar mas que los .4. hombre por hombre: demando que como se repartira esta diferencia para que nẽguno vaya agrauiado. faras ansi por los primeros hombres. que diras .5. hombres fazen cõpania o ficierõ cõuiene a sauer el maestro de la nao y los .4. hombres. y ansi mesmo los otros seis hombres que son todos .11. hõbres. El maestro de la nao pone .4. y los quatro hombres tanbien .4. la razon es por que a de auer tanto de la ganãcia el maestro de la nao como los .4. hombres: ansi mesmo los seis hõbres ponẽ seis por cada hombre vno: ganaron .9. ducados que son los que pagaron los seis hombres demando que como se partirã. aiunta todas tres sumas que pusierõ todos .11. hombres como son los .4. del maestro de la nao: y los .4. de los .4. hõbres: y los .6. d̃ los seis hõbres y montaran .14. despues di por regla de tres si .14. me dan .9. que me daran 4 multiplica .9. por .4. y seran .36. los quales parte por .14. y allaras que viene ala particion .2. y quatro setabos y tantos abra el maestro de la nao: y ansi mesmo abran otros tantos los .4. hombres: y ansi mesmo diras otra vez si 14 me dan 9 que me daran 6: multiplica 9. por 6 y serã 54 los quales parte por los 14 y verna ala particion 3 seis setabos y tanto an de auer los 6 hombres: y ansi seran todos yguales segũ el asiento q̃ auian puesto: en manera de 9 ducados que los seis hombres auiã dado de viage seles volbio los 3 ducados y seis setabos d̃ ducado como lo veis por

Digitized by Google

enxemplo figurado.

¶ 11 | — 4, — 4, — 6 = 14   9 | — 2 4/7, — 2 4/7, — 3 6/7 = 9

¶ Enxemplo.12.

¶ Quatro hombres fazen compañia por cierto tiempo el primero pone.10.ducados:a el segundo pone.20.castellanos:y el tercero pone.15.florines:y el quarto no pone nada sino sola mente la persona para negociar y tratar con la moneda que los otros an puesto.en q̃ los otros tres cõpañieros le prometen dele dar y pagar de todo lo que se ganare a.10 ducados por ciẽto.estos quatro hõbres ganarõ:660.ducados: demãdo que quanto vendra a cada vno de ganancia:faras ansi:ya sabes que al quarto hombre que puso la p̃sona gana diez por ciento:y por tãto diras por regla de tres si.100.me dan.10.que me darã.660:multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres:y allaras que le viene de ganancia al quarto hombre sesenta y seis ducados. Pues quita estos 66.ducados de los.660.ducados que an ganado:y que darã.594.ducados para los tres hõbres:ansi mesmo ya veis que el vno de los tres hombres puso.10.ducados:y el otro puso.20.castellanos:y el otro puso.15.florines:pues conuiene q̃ todas tres diferencias las buelbas a vna moneda qualquisieres:y por la p̃sente buelbe los.20.castellanos:y los 15.florines en ducados:lo qual faras ansi ya sabes que vn castellano vale.42.sueldos:e vn ducado.33.pues multiplica los.20.castellanos por 42.y mõtarã.840.sueldos:los quales partidos por los.33.sueldos que vale vn ducado fallaras que son.25.ducados:y.15.sueldos q̃ son.5.onzabos de ducado:y tanto diras que puso el segundo hombre:ansi mesmo ya sabes que vn florin vale.23.sueldos:pues multiplica los.15.florines por los.23.sueldos y allaras que son.345.sueldos los quales parte por 33.que es el valor de vn ducado:y allaras q̃ los.15.florines son.10.ducados y.15.sueldos que son.5.onzabos de ducado:y tãtos ducados diras que puso el tercero hombre.pues aiũta lo que puson todos tres hõbres como.10.que puso el primero.y.25.ducados y 5 onzabos de ducado q̃ puso el segũdo:y.10.ducados y.5.onzabos d̃ ducado q̃ puso el tercero:y allaras q̃ mõtã.45.ducados y 10 onzabos d̃ ducado:pues diras por regla de tres:si.45.ducados y.10.onzabos de ducado an ganado.594.ducados:quãto vẽdra de ganãcia al q̃ puso.10.ducados:y quanto vendra

al que puso 25. ducados y .5. onzabos. de ducado: y quanto vendra al q̃ puso .10. ducados y .5. onzabos de ducado. multiplica y parte todas tres reglas de tres como te he enseñado por regla de tres sin tiempo por nõbre roto: y allaras que viene al primero de ganancia .129. ducados y .4. reales: y .20. dineros y tres pujeses y medio: y ansi mesmo fallaras q̃ viene al segundo hombre: 329. ducados: y .4. reales: y .5. dineros e vna pujesa: y ansi mesmo fallaras que viene al tercero hombre .135. ducados y .3. reales y .6. dineros y tres pujeses y medio.

¶ Si quieres ver si es verdad ajunta todo lo que viene de ganancia a todos tres hombres y allaras que montan los .5 9 4. ducados

¶ Ansi mesmo ajunta alos 594 ducados los 66 ducados que vinon al quarto hombre por que puso la persona: y mantaran los .660. ducados q̃ auian ganado todos .4. hombres como lo veis por enxemplo figura.

4	——10 duca.	660	129 duca. 4. R. 20. di. 3. pu. $\frac{1}{2}$
	——25 $\frac{5}{11}$		329 duca. 4. R. 5 di. 1 pu.
	——10 $\frac{5}{11}$		135 duca. 3. R. 6 di. 3 p.
¶ Son 4 conel q̃ la p̃sona puso			66. du. R. di. p.
			660 duca. R. di. pu.

¶ Enxemplo 13.

¶ Un cauallero manda a fazer vna cadena de oro a 3 maestros los q̃les quedan de fazer en 50 dias: y el que da de dar al primero cada dia que labrare en la dicha cadena 5 reales: y queda de dar al segundo cada dia que labrare 7 reales: y queda de dar al tercero maestro cada dia q̃ labrare 9 reales estos tres maestros labraron a dias y acabarõ su cadena de oro y el cauellero les pago como quedo conellos: y despues miraron lo que auia ganado cada vno y allarõ que tãto auia ganado el vno como el otro y que todos yban yguales demando que quantos dias labro cada vn maestro de los 50 dias: faras ansi: por quanto al vno da 5 y al segũdo da 7 y al tercero 9: multiplica 5 por 7 y seran 35: despues multiplica estos 35 con los 9: y seran 315: y estos 315: son el nonbre donde cabẽ 5: 7: 9: pues parte los 315: por 5: y verna ala p̃ticion 63: y ansi mesmo parte los mesmos 315. por 7: y verna ala particiõ 45: y ansi mesmo parte los 315. por 9 y vendra ala particiõ 35: pues has partido los 315: por los tres nõbres: pondras vna regla de cõpañias diciendo tres hombres fazẽ cõpañia el primero pone 63: y el segundo: 45: y el tercero 35: an ganado 50: demando que quanto vendra a cada vno de ganãcia: suma todas tres sumas como son .63: 45: 35: y montaran: 143: los quales faran siempre tu partidor pues diras por reglas si: 143. me dan. 50: que me darã: 63: y que

Digitized by Google

me dará.45.y que me daran.35.multiplica y parte todas tres reglas co mo te he enseñado por regla de tres yallaras que el maestro q̃ ganaua cadaldia.5.reales:trauaxo en la cadena.22.dias y.4.ciento y quarenta y tres abos de dia que son tres quartos de oro contado el dia natural 24:oras:ansi mesmo fallaras que el segundo maestro que ganaua:7 re ales el dia q̃ trauaiase:que trauaio.15.dias y.15.ciento y quarenta y tres abos de dia que son.17.oras y media y poca cosa mas.y ansi mesmo di ras que el tercero maestro que ganaua el dia que trauaiaba.9.reales di ras que trauaio.12.dias y.34.ciento y quarenta y tres abos d̃ dia que son.5.otras tres quartos de ora escasos como lo veis por enxemplo si.

	5 —— 35			—— 63		—— 22 $\frac{4}{143}$
¶	7 9	¶	3	—— 45	50	—— 15 $\frac{105}{143}$
	9 315			—— 35		—— 12 $\frac{34}{143}$
	315			143		

¶ Si q̃sieres ver si an ganado tanto el vno como el otro y q̃ todos son yguales faras ansi:multiplica los.22.dias y $\frac{4}{143}$ de dia por.5.y allaras q̃ gano el primero maestro.110.reales y.4.dineros:y ansi mesmo multipli ca los dias o tiempo que labro a cada vno de los otros dos maestros por lo que el cauallero les daua y allaras que tãbiẽ a ganado cada vno 110 reales y.4.dineros:nota bien el modo desta cuẽta por que por ellas podras fazer infinitas.

¶ Enxemplo.14.

¶ Tres hombres fazen cõpañia por cierto tiẽpo:lo que puso cada vn hombre no se sabe mas de quãto se dice que los dos hõbres postreros sin el primero tienen 80 ducados:y que el primero y el tercero sin el segun do tienen.90.ducados.y que el primero y el segundo sine el tercero tiene 100.ducados.ganaron.200.ducados.demando que quanto puso ca da mercader:y quanto viene a cada vno de ganancia.faras ansi: aiunta todas las tres sumas como son.80.90.100.y mõtaran.270.los q̃les par te por vn hombre menos delos que son como por dos hombres y ver na ala particion.135.de los quales quita los 80 y q̃ daran 55 y tantos du cados diras que tenia el primero.ansi mesmo quita de los.135..los 90:y que dará 45 y tantos ducados diras que tenia el segũdo hombre:ansi mesmo quita de los 135 los 100 y que daran 35 y tantos ducados diras que tenia el tercero hombre.si quieres ver si es verdad aiũta.los 45 du cados del segũdo hõbre cõ los 35 del tercero y allaras que tienẽ amos sin el primero 80 ducados ansi mesmo aiunta los 55 ducados del prime ro cõ los 35 del segũdo y allaras q̃ tienẽ amos sin el segũdo 90 ducados.

Digitized by Google

ansi mesmo aiunta los 55 ducados del primero con los 45 del segun-do y allaras que suman 100 sin lo del tercero como lo veis figurado.

¶ Suma	¶ Parte	¶ Resta	¶ Resta	¶ Resta
80		135	135	135
90	270	80	90	100
100	135	055	045	035
270	2			

El p̃mo tiene. 55.	El t̃cero. 35.		El primo. 55.		El p̃mo. 55.	
El scdo tiene. 45.	y el segũdo 45	80	y el tercero 35	90	y el scdo. 45	100
El t̃cero tiene 35						

¶ Pues que ya bas sabido quanto tiene o puso cada mercader en la conpania concierta tu regla de conpanias e diras por regla de tres: si 135 an ganado 200 que ganaran 55 y que ganaran 45 y que ganaran 35: multiplica y parte todas tres reglas de tres como he enseñado por regla de tres sin tiempo y allaras que viene al que puso 55 ducados 81. ducados y 5 reales y 25 dineros y dos puiesas y media: y ãsi mesmo diras que viene de ganancia al que puso 45 ducados 66 ducados y 8 reales: y tanbien diras que viene de ganancia al que puso 35 ducados 51 ducados y 10 reales y 7 dineros y vna puiesa y media como lo veis figurado: y ansi faras las semeiantes reglas.

¶ 3	—— 55	200	—— 81. duca. 05 ——	25. di. 2. pu. ½
	—— 45		—— 66. duca. 08 ——	di. pu.
	—— 35		—— 51. duca. 10 ——	7 di. 1. pu. ½
			200. duca. 00. R. 00.	di. pu.

¶ Enxemplo. 15.

¶ Tres hõbres fazen cõpania por cierto tiẽpo el p̃mero pone. 40. ducados y a d̃ auer de la ganancia que se ganare a. 10. por. 100. el segũdo pone 60 ducados y a d' y auer 12 por 100 de lo que se ganare: el tercero pone 50 ducados y a de auer de lo que se ganare a 15 por 100 ganarõ 400 demando que quanto vendra a cada vno de ganancia segun lo q̃ puso a rason de lo que a de auer por 100. faras ansi ya sabes que el primero a de auer de lo que se ganare a 10 por 100 y por tãto diras si 100 me dan 10 que me daran 40 ducados q̃ pone el primero hombre: multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene a la particion 4 los quales pon aparte y estos seran del primero hõbre: ansi mesmo diras otra vez si 100 me dan 12 que me daran 60 multiplica 12 por 60 y seran 720 los quales parte por 100 y verna a la par-

Digitized by Google

ticion siete e vn quinto los quales pon a parte y seran del segundo: ansi mesmo diras otra vez si 1 0 0 me dan 1 5 que me daran 5 0 multiplica y parte por regla de tres y allaras q̃ viene ala particion 7 $\frac{1}{2}$ pon aparte y seran del tercero: pues arma vna regla de conpanias y diras son 3 hombres que fazen conpania el primero pone 4 y el segundo 7 e vn quinto: y el tercero 7 y medio: ganaron 4 0 0 ducados: demando que vendra acada vno aiunta todas tres sumas como 4 . 7 $\frac{1}{5}$. 7 $\frac{1}{2}$. y seran 1 8 enteros y siete dezabos de entero: y despues põ lo que an ganado delante d̃ las tres sumas como son los 4 0 0 ducados que an ganado: despues diras por regla de tres si 1 8 y $\frac{7}{10}$ an ganado 4 0 0 que ganaran 4 que son del primero y que ganaran 7 $\frac{1}{5}$ que son del segundo y que ganaran 7 $\frac{1}{2}$ que son del tercero: multiplica y pte como te he enseñado por reglas de tres y allaras que viene al primero hombre de ganancia 8 5 ducados y seis reales y 2 4 . dineros e vn puieses: y al segundo 1 5 4 ducados y 4 dineros e vna puiesa: y al tercero 1 6 0 ducados y 5 reales y 4 dineros y dos puiesas como lo veis por enxemplo figurado.

3	4	400	85.du.6.Re.24.di.1.pu.
	7 $\frac{1}{5}$		154.duca.0.R.4.di.1.pu.
	7 $\frac{1}{2}$		160.du.5.Re.4.di.2.pu.
	18 $\frac{7}{10}$		400.du.00.Re.00.di.0.pu.

Enxemplo. 16.

Vn hombre mãda en su testamẽto que a tres fiios que tiene que despues de su muerte que de 2 0 0 ducados de oro que les deia que los repartan en tal manera que el fiio mayor aya por mitad y el mediano por sexto y el mas menor por ochabo esto se entiende d̃ los dichos 2 0 0 ducados: demando que quantos ducados vendra acada vno sin que nenguno vaya enganado faras ansi busca vn numero o nonbre donde puedan caber $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{8}$ y allaras que cabran todos en 2 4 por la mitad d̃ 2 4 son 1 2 y el sexto de 2 4 son 4 y el 8 de 2 4 son 3: pues aiunta estos tres nõbres sobredichos como son 1 2 y 4 y 3 y serã 1 9 los quales põ en manera de regla de conpanias: y despues diras por regla de tres si 1 9 an ganado 2 0 0 que ganaran 1 2 y que ganaran 4 y que ganaran 3: multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene de ganancia al que de auer por mitad 1 2 6 ducados y 3 reales y 2 6 dineros: ansi mesmo fallaras al que de auer la sexta parte 4 2 ducados e vn real y 8 dineros y tres puieses.

Digitized by Google

Ansi mesmo fallaras que viene de ganãcia al que ha de auer la ochaua parte.31.ducados y.6.reales y 31.dinero e vna pujesa:como lo veis por enxemplo figurado.

C 3	$\frac{1}{2}$ — 12			126.duca.3.R.26.di.
	$\frac{1}{6}$ — 4	— 200		042.duca.1.R.8.di.3.pu.
	$\frac{1}{8}$ — 3			031.duca.6.R.31.di.1.pu.
	24 | 19			200.du.00.R.00.di.0 pu.

C Enxemplo.17.

C Tres hombres han de pagar a vn cauallero.300.ducados los quales por el presente no los puedã pagar y mãdã termino diciẽdo q̃ ellos le darã cadal dia todo quãto ganarẽ sacãdo las espẽsas para sumãtenimiento.el cauallero les pescuda que quãto ganã cadaldia.el primero responde y dice que gana al dia medio ducado y que despẽde vn quarto ď ducado.el segũdo respõde:q̃ gana cadaldia dos tercios de ducado.y q̃ despẽde vn sexto.el tercero hõbre respõde que gana cadaldia tres quartos de ducado y que despẽde tres ochabos de ducado.el cauallero es cõtẽto de tomar lo que ganã todos tres cadaldia sacadas las espensas. demando en quãtos dias.acabarã de pagar los dichos.300.ducados faras ansi aiunta por si las tres sumas de lo que ganã cadaldia como sõ $\frac{1}{2}$:$\frac{2}{3}$:$\frac{3}{4}$:y y allaras por la manera de sumar rotos que mõtan.23.dozabos que sõ vn ducado y.11.dozabos de ducado y tãto ganã todos tres cadaldia.ansi mesmo ayunta las tres sumas de lo que gastã cadaldia como sõ $\frac{1}{4}$:$\frac{1}{6}$:$\frac{3}{8}$.y allaras tãbiẽ por la manera ď sumar por rotos q̃ mõtã.19.veinte y q̃trabos ď ẽtero:pues qta ď 23 dozabos ď ducado q̃ ganã los 19 veĩte y q̃trabos ď ducado y q̃ darã.324.dociẽtos y ochẽta y ocho abos ď ducado.q̃ sõ vn entero y vn ochabo ď entero y tãto ganã y an de dar al cauallero todos tres hõbres cadal dia quitada la costa:pues para saber en quantos dias le pagaran los dichos 300 ducados:faras ansi que diras por regla de tres si vn ducado y vn.ochabo de ducado se ganan en vn dia 300 ducados en quantos dias se ganaran multiplica y p te como te he enseñado por regla de tres sin tiempo por nonbre roto:y allaras que los 3 hõbres le acabarẽ de pagar los.300.ducados en.266 dias y dos tercios de dia como lo veis por enxemplo figurado.

689
$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ | 23 lo que ganã cadaldia son $\frac{23}{12}$ | 552 — 324 — 228
12
19
649
$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{3}{8}$ lo que espẽdẽ candaldia son $\frac{19}{24}$
24

23 ╳ 19 son $1\frac{1}{8}$
12 ╳ 24
288

¶ Si 1 $\frac{1}{8}$ —— 1 —— 300

8 2400

6 ╳ 1 300 | 00

8 1 1 | 2400

9 9 | 266 $\frac{2}{3}$

| 9

¶ Y ansi diras que en 26 dias y dos tercios de dia le acabaran de pagar los 300 ducados.

¶ Enxemplo 18

¶ Tres hombres fazẽ compañia por cierto tiempo en que dice el primero que pondra 180 ducados en la compania y no puso mas de 100 el segundo que do de poner .140. ducados y no puso sino 80 el tercero quedo de poner 120. ducados y no puso sino 40 ducados en fin del tiempo ganaron 300 ducados demando que quãto vẽdra a cada vno de ganancia: faras ansi mira 100 que parte sean de 180. y allaras q̃ desminuidos sõ 5 nouabos y por tanto ha de hauer al primero hombre: ansi mesmo mira .80. ducados que puso el segundo que parte sean de 140 ducados q̃ q̃do de poner y allaras q̃ desminuidos sõ .4. setabos y por tanto ha de auer el segundo honbre ansi mesmo mira 40 ducados que puso el tercero hombre que parte sean de 120 ducados q̃ quedo de poner y allaras que desminuidos son vn tercio: y por tanto ha de auer el tercero hombre. pues busca vn nõbre donde que pã todos estos tres nonbres como son $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{3}$ y allaras por la manera d̃ reducir rotos q̃ te he enseñado q̃ los 5 nouabos son 35 sesenta y tres abos y q̃ los 4 setabos son 36 sesenta y tres abos y q̃ el vn tercio son 21 sesenta y tres abos: pues pon vna regla de cõpañias y diras son tres hombres q̃ fazẽ compañia el primero pone 35 y el segũdo 36 y el tercio 21 ganarõ 300 ducados demando que quanto vendra a cada vno de ganãcia suma todas tres sumas como son 35 36 21 y montaran 92. despues diras por regla de tres si 92 an ganado 300 quanto ganaran 35 y quanto ganaran 36 y quanto ganarã 21 multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene al primero que puso o de auer por $\frac{5}{9}$ 114 ducados y vn real y 12 dineros y 2 puiesas. y que ha de auer el segũdo 117 ducados y 4 reales y 22 dineros y tres puiesas y q̃ a de auer el tercero 68 ducados y 5 reales y 24 dineros y tres puiesas como lo veis por enxemplo figurado.

Digitized by Google

¶ 3	el primo	100/120	5/9	35	300	114. du. 01. Re. 18. di. 2. pu.
	el segũdo	80/140	4/7	36		117. du. 0.4. R. 22. di. 3. pu.
	el tercero	40/120	1/3	21		068. du. 0.5. R. 24. di. 3. pu.
			63	92		300. du. 00. R. 00. di. 0 pu

¶ Enxemplo. 19.

¶ Dos hombres fizierõ cõpania por cierto tiẽpo el primero puso. 100 ducados: y el segũdo. 200. y fue tal asiento entre ellos que el primero huuiese por mitad de lo que se ganase: y el segũdo que huuiese los dos tercios de lo que se ganase: dẽde apoco de tiempo vino otro hombre y dixoles si le q̃riã a coier a su cõpañia y q̃ põdria. 250. ducados cõ tal condicion que ganase al mesmo respeto de lo que ellos ganauã: ellos fueron contentos de recebille cõ la cõdicion sobredicha. ganaron. 400. ducados en fin de la cõpañia: demando que quanto vendra a cada vno d̃ ganancia segũ la condicion y postura que puson todos tres: faras ansi que diras por regla de tres si. 100: me dan ½ que me daran. 200. multiplicã do y partiendo por regla de tres fallaras que daran vno entero: el qual sera del segundo hombre: ansi mesmo diras otra vez si. 200. me dan ⅔ que me daran. 100: multiplica y parte por regla de tres y allaras q̃ viene vn tercio el qual sera del primero hombre. pues aiũta este tercio del primero hombre y el vno que vino al segundo hombre y serã vno e vn tercio ansi mesmo aiũta los. 100. que puso el primero: y los. 200. del segũdo y seran. 300. pues diras por regla de tres si. 300. me dan vno e vn tercio que me daran. 250. multiplica y parte por regla d̃ tres y allaras que daran vno e vn nouabo y por tanto abra el tercero: pues cõ cierta vna regla de cõpania y diras que el vno pone vn tercio: y el segũdo vno entero. y el tercero vno e vn nouabo: y que an ganado. 400. ducados: suma todas tres partes como son ⅓. 1. 1 1/9: y mõtaran dos y. 4. nouabos. Despues diras por regla de tres si dos y quatro nouabos an ganado. 400 que ganarã ⅓: y que gana vn entero: y que ganara vno e vn nouabo. Multiplica y parte todas tres reglas de tres como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene al primero que puso los. 100. ducados ya de auer por mitad. 54. ducados y. 6. reales y 18. dineros: y ansi mesmo diras que viene al que puso los. 200. ducados que es el segundo hombre que auia de auer por dos tercios: 163. ducados y siete reales. 21. dinero. y que vendra al tercero al mesmo respeto. 131. ducados y. 9. reales y 27. dineros como lo veis por enxẽplo figurado.

	100	1/2	1/3				54.duca.6.R.18.di
3	200	2/3	1		400		163.du.7.R.21.di
	250	0	1 1/9				181.du.9.R.27.di
		2 1/6					400.du.0.R.00.di

Enxemplo.20.

Un mercader tiene tres criados alos quales da poꝛ cierto tiempo ciertos ducados los quales ciertos ducados a de dalles enesta manera que dara al maioꝛ los que multiplicados poꝛ 8 la multiplicacion sea 24 y al segundo los que que multiplicados poꝛ 6 sea toda la multiplicacion 24 y ansi mesmo que ha de dar al tercero los que multiplicados poꝛ 4 sea toda la multiplicacion 24 demando que quantos ducados gana o a de auer cada vno: para saber quãto gana el pꝛimero parte los 24 ducados que an de auer todos poꝛ 8 y vendra ala particion 3 y tantos ducados gana el pꝛimero: para saber quãto gana el segundo parte 24 poꝛ 6 y vendra ala particion 4 y tantos ducados gana el segundo: para ver quanto gana el tercero parte los 24 poꝛ 4 y vendra ala particion 6 y tantos ducados gana el tercero hombꝛe. si quieres ver si es ꝟdad multiplica 3 que a de auer el pꝛimero poꝛ 8 y seran 24 y multiplica 4 que a de auer el segundo poꝛ 6 y seran 24 y multiplica 6 que viene al tercero põ 4 y seran tanbien 24: y ansi diras que el pꝛimero gana 3 ducados y el segũdo 4 y el tercero 6 como lo veis poꝛ enxemplo figurado.

El pꝛimero	El segũdo	El tercero
00	00	00
24	24	24
3	4	6
3	6	4

Enxemplo.21.

Quatro hombꝛes fazen compañia poꝛ cierto tiempo el pꝛimero pone.10 ducados: y el segũdo pone.20: ducados y el tercero pone.30. ducados lo que puso el quarto no se sabe ganaron.200. ducados de los quales vino al hombꝛe que no se sabe lo que puso.80. ducados: demando que quanto puso el quarto hombꝛe: y quanto vendra acada vno de ganancia de los tres hombꝛes: para saber quanto puso el quatro hombꝛe faras ansi resta de.200 ducados que ganaron todos los.80. ducados que vino de ganancia al quarto hombꝛe y allaras que q̃dan.120. ducados para los tres hombꝛes: pues aiunta lo que puson los tres hõbꝛes como son.10. 20. 30. y montaran.60. despues diras poꝛ regla de tres si.120. ducados son de ganancia para los que puson.60. que

son los tres hombres para quien o de quien vendrā.80.multiplica los 60.por los.80.y seran.4800.los quales parte por.120.y verna ala particion.40.y ansi diras que el quarto hombre puso.40.ducados como lo veis por enxemplo figurado.

200
80
120

¶ Si 120 —— 60 —— 80 | 4800
60 | 40
4800 | 120

puso 40

¶ Para saber quanto vino a cada vno de los otros tres de ganācia pon vna regla de conpañias poniendo lo que puso cada vno como sō. 10.20.30.y despues lo que les vino de ganancia como son.120. ducados y despues diras por regla de tres si.60.ducados que pusō los tres hombres an ganado.120.quanto vendra de ganancia al que puso.10. y quanto vendra al que puso.20.y quanto vendra al que puso.30.multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras que viene al hombre que puso.10.ducados de ganancia:y al segūdo hombre q̄ puso veinte ducados q̄ le vienē d̄ ganācia.40.ducados:y al tercero que puso.30.ducados q̄ le viene de ganancia:60.ducados como lo veis fig.

3 | 10 | 120 | 20
| 20 | | 40
| 30 | | 60
60 | | | 120

¶ El quarto hombre puso 40 y gano 80 — 80. — 200

¶ Aiunta los.120.ducados d̄ los tres hombres cō los 80.ducados del quarto hombre y montaranlos 200.ducados que ganaron todos quatro hombres

¶ Enxemplo.22.

¶ Tres hombres fazen compañia por cierto tiempo el primero pone 15.ducados:y el segundo.30.ducados:y el tercero pone.10.piecas de paño.en fin del tiempo ganaron.200.ducados de los quales viene de ganācia al q̄ puso las.10.piecas d̄ paño 60 ducados y el resto pa los otros dos:demādo q̄ quāto valiā las.10.piecas d̄ paño:faras ansi q̄ta d̄ los 200.ducados q̄ ganarō todos tres los.60.ducados q̄ viene d̄ ganācia al del paño y restarō 140 ducados pa los dos.āsi mesmo aiūta lo q̄ pusō los dos hōbres como son.15.ducados y treīta ducados y serā.45.ducados despues diras por regla de tres si.140.sō venidos de.45.d̄ quiē vēdrā.60.multiplica.45.por.60.y serā.2700.los quales pte por.140.y vendra ala pticiō.19.y dos setabos:ansi diras que valiā las diez piecas d̄ paño.19.ducados y dos setabos de ducado q̄ sō.3.reales y.14.dineros.para saber quanto viene a cada vno de los otros dos de ganancia: fa-

Digitized by Google

ras vna regla de conpañias como la primera que esta.21.reglas antes de esta y allaras que viene al primero de ganancia.46.ducados y dos tercios de ducado: y al segundo.93.ducados en vn tercio de ducado como lo veis por enxemplo figurado.

¶ Si 140——45——60   004
45   2700
2700   19 $\frac{2}{7}$
140

¶ 2 | 15 | ——140 | 46 $\frac{2}{3}$
| 30 | | 93 $\frac{1}{3}$
140

¶ Enxemplo.23.

¶ Ciertos mercaderes fizeron conpañia por cierto tiempo: los quales fizieron tal concierto entre ellos que el primero o viese de ante mano 4 ducados delo que se ganase y la ochaba parte de lo que se dase y el segũdo mercader que ouiese de auer.4.ducados mas q̃ el primero y la ochaba parte delo que q̃ dare: y el tercero mercader que ouiese de auer 4.ducados mas que el segundo y la ochaba parte delo que que dare: y ansi cada vno de todos los otros que vaya subiendo mas.4. mas y la ochaba parte delo que restare ganaron cierta cantidad ď ducados los quales partieron entre todos segun el asiento que entre ellos auia quedado y quanto huuieron partido los ducados que auian ganado halla ron que tanto venia al vno como al otro de ganancia y que todos erãt yguales demando que quantos mercaderes erant y quãtos ducados auian ganado y quantos ducados vino a cada vno de ganancia: faras ansi por todos an de auer la ochaba parte delo q̃ restare quitaras vno de ocho y seran o que daran.7.y.ansi diras que erant.7.hombres: para saber quanto viene a cada vno de ganancia mira quanto dixe que auia de auer el primero mercader ď ante mano y allaras q̃.4.ducados pues multiplica los.7.mercaderes cõ los.4. ducados q̃ viene al primero ď ante mano y mõtarãt.28.y tãtos ducados diras q̃ viene a cada vno ď ganãcia: para saber quãtos ducados an ganado todos multiplica los 7.hõbres por los.28.ducados q̃ viene a cada vno mercader de ganãcia y serãt.196. ducados y tãtos ducados diras q̃ ganarõ todos los.7. mercaderes: si quieres ver si es verdad q̃ viene a cada vno.28: faras ansi da al primero.4.y la ochaba pte de lo q̃ restare y allaras que sõ.28.en esta manera quita de.196.los.4.y que darant.192.de los q̃les le da tãbiẽ

Digitized by Google

la ochaua parte que son.24.y seran.28.pues quita estos veinte e ocho que has dado al primero de los.196.y que daran.168.para los.6.hõbres: puestos destos.168.ducados da al segundo.8: que sõ.4.mas que no al primero y la ochaua parte de lo que restare que es.20.y vendlle ã tanbien.28.pues quita estos.28.que as dado al segundo delos.168.q̃ auian quedado para los.6.y restaran.140.para los.5.hombres: y ansi mesmo da al tercero.12.ducados de ante mano que sõ.4.mas que no al segundo y despues la ochaba parte delo que restare que son.16.y tẽdra tanbien.28.ducados: pues quita estos.28.delos.140.y restaran.112.ducados para los.4.hombres: y ansi mesmo da al quarto hombre de estos.112.ducados.16.ducados de ante mano que son.4.mas q̃ no al tercero y delo que restare dale tanbien la ochaba parte que sõ.12.y tendra tanbien.28.ducados: pues quita estos.28.delos.112.y restaran para los tres hombres.84.ducados.ansi mesmo da al quinto hõbre de ante mano.20.ducados que son.4.mas que ne diste al quarto hombre y delo que restare dale la ocha parte que son.8.y tendra tãbiẽ 28.ducados: pues quita estos.28.delos.84.y que darã.56.ducados: para los dos hombres: ansi mesmo da al sexto hombre.24.ducados que son.4.mas que no diste al quarto hombre y dale tanbien la ocha p̃te de lo que restare que son 4 y tendra tanbien 28 ducados: pues quita delos.56.estos 28.y daran.28.ducados para el postrero hombre.y ansi faras todas las semeiantes reglas por quanto esta regla es vniuersal y en finita y por tanto quiero poner mas regla o reglas semeiantes

		28
		28
		28
7	196	28
		28
		28
		28
		196

Enxemplo.24.

Un mercader enuia ala feria.20.fardelos de paños de cõtray los quales son de quatro suertes conuiene asauer de tres quarteles: y de quatro quarteles y de.5.quarteles y de.6.quarteles: este mercader queda de dar al trixinero o recuero.60.sueldos por cada fardel de tres q̃rteles y ď cada vno de las otras suertes al mesmo respecto el mercader leda los.20.fardeles en esta manera que leda tres fardeles de.3.quarteles y leda quatro fardeles ď.4.quarteles: y leda.5.fardeles de.5.quar-

teles y le da.8.fardeles de.6.quarteles: y demando que quãtos sueldos ha de pagar el mercader poꝛ cada vna suerte de las otras tres suertes ó diferencias de paños y generalmente q̃ quantos sueldos ha ó dar el mercader al traxinero o recuero poꝛ los.20.fardelos: faras ansi q̃ diras son.4.hombꝛe q̃ fazen compañia el pꝛimero pone.poꝛ tres quarteles: el segũdo pone.4.poꝛ los.4.quarteles: el tercero pone.5.poꝛ los.5.quarteles el quarto pone.6.poꝛ los.6.quarteles ganaron.60.sueldos q̃ son los q̃ el mercader ha de dar poꝛ cada vn fardel de los tres quarteles demando que quanto vendra a cada vno ayunta todas tres sumas como son.3.4.5.6.y seran.18.despues di poꝛ regla de tres si.18.an ganado.60.q̃ vẽdra al q̃ puso.3.y q̃ vendra al q̃ puso.4.y q̃ vendra al q̃ puso 5.y q̃ vẽdra al q̃ puso.6.multiplica y parte como te he enseñado poꝛ regla de tres y allaras q̃ viene al pꝛimero.10.los quales son de los fardelos de tres quarteles y ansi mesmo fallaras poꝛ los fardeles de q̃tro q̃rteles 13.e vn tercio: y poꝛ los fardeles de.5.quarteles.16.y dos tercios y poꝛ los fardeles.de.6.quarteles.20.y ansi fallaras q̃ montan.60.nota q̃ poꝛ q̃ as partido los.60.q̃ el mercader auia ó dar al traxinero poꝛ cada suerte de los fardeles de tres q̃rteles q̃ todo lo q̃ a venido a cada vna suerte son q̃rtos poꝛ q̃ lo has partido a quatro diferẽcias o suertes y poꝛ tanto multiplica lo q̃ a uenido a cada suerte poꝛ quatro: y allaras q̃ pagara el mercader al traxinero poꝛ cada fardel ó tres quarteles.40 sueldos: y poꝛ cada fardel de quatro quarteles.53.sueldos e vn tercio de sueldo: y poꝛ cada fardel de.5.quarteles.66.sueldos y dos tercios: y poꝛ cada fardel de.6.q̃rtelos 80.sueldos.poꝛ quãto el mercader le dio tres fardeles ó tres q̃rteles pagãdole poꝛ cada vno.40.darle ha.120.y ansi mesmo le dio.4.fardeles de.4.q̃rteles y poꝛ cada vno le dio o poꝛte 53 sueldos e vn t̃cio ó sueldo q̃ mõtã 213 sueldos e $\frac{1}{3}$ y ãsi mesmo le dio poꝛ 5.fardeles de.5.q̃rteles poꝛ cada fardel.66.sueldos y dos tercios ó sueldo q̃ mõtã.333.sueldos e vn tercio ó sueldo: y ansi mesmo le dio.8.fardeles ó.6.q̃rteles poꝛ cada vno.80.sueldos q̃ mõtã.640.sueldos: y ansi q̃ diras q̃ el mercader ha de dar ó poꝛte al traxinero poꝛ los.20.fardeles.1306.sueldos y dos tercios ó sueldo como lo veis poꝛ enxẽplo si.

¶ 4	3		10	4	40	3	120
	4		13 $\frac{1}{3}$	4	53 $\frac{1}{3}$	4	213 $\frac{1}{3}$
	5	60	16 $\frac{2}{3}$	4	66 $\frac{2}{3}$	5	333 $\frac{1}{3}$
	6		20	4	80	8	640
			60				1306 $\frac{2}{3}$

¶ Enxemplo 25.

¶ Dos hombres fazen cõpania por cierto tiempo el primero pone.35 ducados y el segundo veinte libras de moneda: en fin del tiempo ganaron.60.libras de moneda: de las quales viene de ganancia al que puso las.20.libras de moneda.15.libras: y al que puso los.35.ducados le viene de ganãcia.45.de moneda cõuiene a sauer libras: demando q̃ quãto valia cada vn ducado: faras ansi que diras por regla de tres si.15.libras vienẽ de ganãcia al que puso.20.libras: quãtas vendrã de.45.multiplica.20.cõ.45.y seran.900.los quales parte por las.15.y vendra ala ꝑticiõ 60.y ansi diras que los.35.ducados valẽ.60.libras de moneda: pues para sauer quãto vale cada vn ducado parte las.60.libras por los.35.ducados y vẽdra ala ꝑticiõ vn entero y cinco setabos d̃ vn entero: y ansi diras que valdra cada vn ducado vna libra y cinco setabos d̃ libra que sõ 14.sueldos y tres dineros y malla y poca cosa mas en manera que vale cada vn ducado 34.sueldos y tres dineros y malla y ansi faras de las semejantes.

¶ Si.15 —— 20 —— 45

		20
900 ——		900
60		
15		

¶ 2 | 35 duca. / 20.libras | 60 | 45 / 15

¶ Enxenplo.26.

¶ Tres mercaderes se ponẽ a iugar alos dados cierta cantidad d̃ ducados: el mercader maior toma los dados y los otros dos le parã quãto teniã: y el perdio y pago: el medião tomo los dados y los otros dos le pararon quanto tenian: y el perdio y pago. el menor tomo los dados y los otros dos le pararon quãto teniã: y el perdio y pago: y despues q̃ huuieron iugado miraron quien tenia mas ducados y allaron q̃ tãtos tenia el vno como el otro y que todos teniã por ygual demãdo que quãtos ducados tenia cada vno antes que iugase: y quantos tenia cada vno despues de iugado: faras ansi ya sabes que eran tres mercaderes pues aiunta vn punto sobre ellos: y seran.4.y tantos ducados tenia el primero. Dobla estos quatro y seran.8.de los quales quita vno y que daran 7.y tantos ducados diras que tenia el segũdo. Torna adoblar estos.7. y seran.14.quita vn punto dellos y que daran.15.y tantos ducados tenia el tercero: Aqui as de notar que siempre escomienca primero el que mas tiene. y ansi de grado en grado cõuiene a saber que siempre tomara los dados para iugar aquel que tiene mas. Pues en la presente quistion ya veis que el tercero tiene.15.y el segundo.7.y el primero.4. El

tercero mercader que tiene 13 iuega y los otros dos le parã quanto tienen en que el primero le para 4 y el segundo 7 el tercero pierde y da al primero quatro y al segundo 7 ya el le que dan z en manera que el primero tene agora 8 y el segũdo 14 y el tercero z y el segundo iuega y los otros dos le paran y el pierde y da al primero 8 y al tercero. z. ya el le q̃ dan 4 en manera que enel segundo iuego el primero tiene 16 y el tercero 4 y el segundo 4 yel tercero iuega y los otros dos le paran quanto tiene y el pierde y paga en que da al primero 4 y al segundo 4 ya le que dan 8 en manera que ansi acabaron de iugar y allaron que cada vno tenia 8 ducados como lo veis figurado.

¶ El primero	¶ El segundo	¶ El tercero
4	7	13
4	7	z
8	14	z
8	4	4
16	4	4
8	8	8

y ansi responderas que el primero tenia quando se asento a iugar 4 ducados y el segundo 7 y el tercero. 13. y q̃ quando acabaron de iugar que a cada vno le restaron 8 ducados: nota bien la platica de la regla sobre dicha por que por ella podras fazer infinitas reglas semeiantes chicas o grandes guardando que siempre põgas vn punto encima de los hõbres que son y tanto tẽdra el primero: y despues, dobla aquello y quita vn punto y tanto tendra el segundo: y dspues doblalo del segũdo y quita vn punto y tanto tendra el tercero y ansi de todos los otros doblãdo cada vez y quitando vn punto.

¶ Enxemplo z7

¶ Dos hombres fizieron conpania por cierto tiempo en fin del tiempo ganaron 80 ducados y vino tãto de ganãcia a cada vno delos dos que si partes la ganancia del segundo por la ganancia del primero vẽdra ala particion. z39. demando que quanto vino a cada vno de ganãcia. faras ansi enesta y en todas las semeiantes que siempre pondras vn punto encima de lo que dice que vendra ala particion y despues parte la ganancia que an ganado por toda aquella suma que dice que vẽdra ala particion: y aquello que veniere ala particion tanto vendra de ganãcia al primero y el resto sera del segundo: pues volbiendo al enxemplo: por quanto dice que partiendo la ganancia del segundo por la del pme

Digitized by Google

ro que vendra ala particion: 239: faras ansi ayunta vn punto sobre los 239. y seran 240 los quales seran el partidor: pues parte 80 por los 240. y vendra ala particion vn tercio: y ansi diras q̃ el primero mercader le viene de ganancia vn tercio de ducado: y por quanto el resto es para el segundo faras ansi resta de 80. ducados que les vino de ganancia el vn tercio de ducado que viene al primero y que daran para al segundo 79 ducados y dos tercios de ducado: pues sabes que al primero viene de ganancia vn tercio de ducado: y al segundo 79 y dos tercios parte los. 79. y dos tercios que viene al segũdo por el vn tercio d̃ ducado que viene al primero y allaras que viene ala particion. 239. como arriba dixe: y ansi faras todas las semejantes quistiones.

```
¶ Los ——— 239          |   ¶ Parte los. 80. por los. 240.
¶ Ayunta ——— 1         |        1
¶ Montã.   240         |   80 | —— 80
                       |        240 ⅓   Viene vn tercio
                       |         3
```

```
¶ Resta ——— 80         |  ¶ Parte. 79 ⅔ por ⅓
¶ Vn tercio ——— ⅓      |        717
          79 ⅔         |  239  X  1 | 717
                       |   3      3 | 239
                       |     3 —— 3
```

¶ Enxemplo. 28.

¶ Dos mercaderes fizieron compania por cierto tiẽpo: lo qual es en fin del tiempo ganarõ. 100. ducados y fizierõ tal concierto entre ellos q̃ si la ganancia que viniere al segundo se multiplicare por. 30: que monte tanto como la ganãcia del segũdo multiplicada por. 20. demando que quantos ducados vendra a cada vno de ganancia segũ la condiciõ sobredicha: faras ansi aiunta en vno los. 30. y los. 20. que son los multiplicadores y montaran. 50. los quales seran el partidor: despues multiplica los. 100. por. 20. y seran. 2000. los quales parte por las. 50. y vendra ala particion. 40. y tantos ducados viene de ganancia al segundo ansi mesmo multiplica los. 100. por. 30: y vendra ala multiplicaciõ. 3000. los quales parte por los. 50. y vendra ala particion. 60. y tãtos ducados diras que viene de ganancia al primero. Pues si quieres ver si es verdad que tanto monte la ganancia del primero multiplicada por. 20. como la ganancia del segundo multiplicada por. 30. faras ansi multiplica los

40. ducados que viene al segundo mercader d ganancia por los.30. du cados que puso el primero y allaras que mõtã.1200. Ansi mesmo multiplica los.60. ducados que viene de ganãcia al primero mercader por los.20. ducados que puso el tercero y allaras que tanbiẽ mõnta.1200. y ansi otras de otras semeiantes quistiones.

ℭ2	30	100	60	El primero	30	60	1200
	20		40				
	50		100	El segundo	20	40	1200

Siguẽse algunos enxẽplos de regla de compañias con tiempo.

Despues que en las reglas pasadas he declarado como y en que manera sea de fazer qualquiera regla de conpanias sin tiempo quiero agora poner aqui adelãte algunos enxemplos para declarar como y en que manera sea de fazer qualquiera regla de conpanias con tiempo. los quales son los siguientes.

ℭ Enxemplo.1.

ℭ Quatro hombres fizieron conpania el primero puso 20 ducados: y estuuo en la conpania.12.meses: el segundo puso.15. ducados y estuuo en la conpania.12.meses. el tercero puso.30. ducados y estuuo en la conpania.8.meses: el q̃rto puso.40. ducados y estuuo en la cõpania.6.meses en fin de todo este tiẽpo ganaron.200. ducados: demãdo q̃ quanto vendra a cada vno de ganancia segun lo que puso y segun lo que estuuo en la cõpania: faras ansi multiplica los ducados que puso cada vno cõ los meses que estubo en la conpania: y allaras que la multiplicaciõ del primero son.240 y la del segundo.180. y la del tercero.240. y la del quarto.240. pues aiunta todas q̃tro sumas como son.240: 180.240 240. y montaran.900. y deiones diras por regla de tres si.900. que puson los mercaderes an ganado.200. ducados quanto vendra d ganãcia al q̃puso.240. y quãto vẽdra al q̃ puso 180. y quãto vẽdra al q̃ puso.240. y quãto vẽdra al q̃ puso 240. multiplica y pte como te he enseñado por regla d tres y allaras q̃ al pmero y alos dos postreros viene a cada vno d ganãcia 53 ducados y q̃tro reales q̃ es vn tercio d ducado. Asi mesmo fallaras q̃ viene d ganãcia al segũdo mercader 40 ducados

Digitized by Google

¶ Si quieres ver si es verdad aiunta todas quatro sumas que vinieron de ganancia y allaras que montã los.200.ducados como lo veis por enxemplo figurado.

¶ 4	20	12	240		53.du.4.Re.
	15	12	180	200	40.duca.
	30	8	240		53.du.4.Re.
	40	6	240		53.du.4.Re.
			900		200

¶ Enxemplo.2.

¶ Tres mercaderes fizieron conpañia por tres años el primero puso en la cõpañia el primero dia del mes de enero de laño de.1510. ochociẽtos ducados delos quales quito el primero dia del mes de setiembre del dicho año.300.ducados: y despues torno a poner el primero dia d̃ marco del año de mill y quinientos y.doze.60.ducados.

¶ El segundo mercader puso en la compania.700.ducados el primero dia de enero de.1510.años: y quito dellos el primero dia del mes de abril de.1511.años 400 ducados: y torno a põer el postrero dia del mes de iullio del dicho año de.1511.quinientos ducados: y torno a sacar otra vez a quinze dias del mes de agosto.de.1512.años.100.ducados.

¶ El tercero mercader puso en la cõpañia.1000.ducados el primero dia del mes de yunio de.1510.años y saco.350.ducados el primero dia del mes de febrero del año de.1512. Estos tres mercaderes en estos tres años ganaron.10000.ducados: demando que quãto vẽdra a cada vno de ganancia segun las posturas que an tuuierõ posidiendo y quitando en los tres anos.

¶ Para sauer por quanto ha de ganar el primero mercader faras ansi. ya veis enel capitulo de ariba que puso.800.ducados: y que quito dellos de ay a ocho meses.300: ducados cõuiene asauer ellos puso el primero dia del mes enero de lano de.1510. y quito los trecientos el primero dia del mes de setembre del dicho ano: pues por tanto multiplica los 800.ducados por los.8.meses que estuuierõ en la cõpania y montaran 6400.los quales pon a parte: y despues quita los.300.de los.800.y restaran.500.en la compania.ansi mesmo ya sabes q̃ este dicho mercader torno a poner.600.ducados en la cõpania el primero dia de marco de mill y quinientos y doze anos: pues por tanto multiplica los.500.ducados que estuuierõ ganando des de el primero dia de setembre de.1510 anos fasta el primero dia de marco de.1512.que son.18.meses por los dichos.18.meses y mõtaran.9000: los q̃les aiũta cõ los.6400.que auias

Digitized by Google

puesto aparte y montaran.15400.los quales pon aparte y despues a-
iunta los.500.ducados que auiã estado en la cõpania cõ los.600.q̃ tor
no aponer en primero d̃ marco d̃.1512.años y montarã.1100.los q̃les
multiplica por.10.meses q̃ay desde p̃mero dia d̃ marzo de.1512.años
fasta en fin del postrero dia del dicho año que se acabo la compania y
montaran.1100.los quales aiunta con los.15400.que pusiste aparte
y sumaran.26400.y por tanto a de ganar el primero como lo veis si.

¶.800.ducados an de ganar en.8.meses.——6400
¶.500.ducados an de ganar en.18.meses——9000
¶.1100.ducados an d̃ ganar en 10 meses.——11000
26400

¶Para saber por quanto a de ganar el segundo mercader faras an
si y aveis enel capitulo de ariba que puso.700.ducados y que quito de
llos de ay.15.meses.400.ducados:pues por quanto el tubo los.700:
ducados en la compania.15.meses sin quitar cosa nenguna: multiplica
los.700.ducados por los.15.meses y montaran.10500.ducados los
quales pon aparte:y despues quita los.400.ducados que quito d̃los
700.y que daran.300.en la compania. ansi mesmo ya veys enel capi-
tulo suso dicho que torno aponer en fin del meses de iullio.500.duca-
dos en la compania : pues por tanto multiplica los.300. ducados que
estuuieron en la compania ganando des de el primero de abril del año
de.1511.fasta el postrero dia del mes de iullio del dicho año que [illegible]
meses por los mesmos.4.meses y montaran.1200 los quales aiunta
con los.10500.que pusiste aparte:y despues aiunta los.300.ducados
que estubon en la conpania des de el primero de abril de año.1511.fa-
sta el postrero dia del mes de iullio del dicho año con los.500.duca-
dos que torno aponer el postrero dia del mes de iullio de.1511.anos y
allaras que montan.800.ducados los quales tubo en la conpania des
de el postrero dia del mes iullio de.1511.años fasta quinze dias del mes
de agosto del año d̃.1512.años.100.ducados:multiplica los dichos.800
ducados que tuuo en la cõpania.12.meses y medio sin quitar cosa ñegu
na dellos con los mesmos.12.meses y medio y montaran.10000.los
quales aiunta con los.10500.y con los.1200.que tienes puesto a parte:
y despues quita los.100.ducados que quito de los.800.ducados en.15.
de agosto de.1512.y que darã.700.ducados en la compania:los quales
multiplica por.4.meses y medio que estuuieron en la cõpania des d̃.15.
de agosto de.1512.fasta en fin de deciembre del dicho año que se aca-
bo la cõpania y allaras que montan.3150.los q̃les aiunta con las otras
tres sumas que tienes puesto a parte conuiene asauer con.10500.y con

1200.y con.10000.y montaran.24850.y por tanto a de auer el segũdo hombre o mercader como lo veis figurado.

¶ Multiplica.700.ducados por.15.meses y seran.10500.
¶ Multiplica.300.ducados por.4.meses y seran.1200.
¶ Multiplica.800.ducados por.12.meses ½ y seran.10000.
¶ Multiplica.700.ducados por.4.meses y ½ y seran.3150.

24850.

¶ Para saber por quanto a de hauer el tercero mercader faras ansi ya sabes por el capitulo suso escrito que puso.1000.ducados el primero dia del mes de iunio de.1510.años y que saco.350.ducados el primero dia del mes de febrero del año de.1512.pues por tanto mira quantos meses estuuieron los.1000.ducados en la compañia sin que sacase nada y hallaras que son. 20.meses des de el primero dia del mes de iunio de.1510.fasta el primero dia del mes d febrero de.1512.años y por tanto multiplica los.1000.ducados por los.20.meses y seran.20000. los quales pon aparte:y despues quita los.350.ducados que quito de la compañia de los.1000.y quedaran. 650.los quales multiplica por 11.meses que los tubo en la compañia conuiene asaber des de el primerõ dia de febrero de.1512.años fasta en fin del mes de deziembre dl dicho año que acabaron la compañia y montaran.7150.y los quales ayunta con los.20000 que pusiste a parte y montaran.27150.y por tanto a de ganar el tercero hombre como lo veis figurado.

¶ Multiplica.1000.ducados por.20.meses y seran.20000.
¶ Multiplica.650.ducados por.11.meses y seran.o 7150.

27150

¶ Pues que ya as sabido por quanto a de ganar cada mercader pon tu regla de compañias y diras son tres mercaderes que an fecho compañia el primero puso.26470. y el segũdo.24850.el tercero.27150. ganaron.10000.ducados: demãdo q̃ quãto verna a cada vno de ganãcia:faras ansi suma todas las tres sumas delo q̃ an puesto y sumarã 78400.los quales seran el partidor:despues diras por regla de tres sy.78400.que es lo que pusõ los tres mercaderes an ganado.10000 que verna al que puso.27151. multiplica y parte todas tres quistiones como te he enseñado por regla de tres:y hallaras q̃ viene al primero q̃ es al que ha de dar por.26400.3567.ducados y.17.quarenta y nueue abos de ducado que son ala costumbre de la moneda de perpiñã.4. reales y 5 dineros y vna pugesa y media ansi mesmo fallaras que viene

de ganancia al segundo.3169. ducados. y.7.reales y.27.dineros y dos puyesas y media: ansi mesmo allaras q̃ viene de ganãcia al tercero mercader.3463. ducados y.4.dineros como lo veis por enxẽplo figurado.

¶ 3 |——26400| ——10000—— |——3367.du.4.Re.5.di.1.p.½
|——24850| |——3169.du.7.R.23.di.2.p.½
|——27150| |——3463.du.0.Re.4.di.
78400 10000.du.0.Re.00.di.0.p.0

¶ Nota bien la sobredicha regla por q̃ por ella podras hazer infinitas semejantes que acontescen cadaldia entre tratantes.

¶ Enxemplo tercero.

¶ Tres hombres fizieron compañia: el primero puso enla compañia 20. ducados y medio: y estuuo enla cõpañia.2.años y quatro meses. el segũdo puso.10.ducados: y estuuo enla compañia tres años y quinze dias.el tercero puso.50.ducados: y estuuo enla compañia vn año y.5.dias: ganaron.300.ducados. demãdo que quanto vendra a cada vno de ganancia segũ lo q̃ puso: y segun lo que estuuo enla cõpañia. Faras ansi: por quanto el primero tiene medio ducado allende delos enteros faras todos los ducados que puso medios y seran.41.conel medio. Ansi mesmo por q̃ feziste los ducados del primero medio conuiene q̃ los.10. ducados que puso el segũdo que los fagas tanbien medios y seran.20. medios ducados. Ansi mesmo tornalos.50.ducados que puso el tercero tanbiẽ en medios y serã.100.medios ducados. ¶ Nota tanbiẽ acerca del tiempo que por que los dos mercaderes postreros tienẽ años y dias cõuiene q̃ todos los años y meses q̃ estuuo en la cõpañia los tres mercaderes los tornes todos en dias cõtando cada vn año por.360.dias.y cada mes.30.dias: y allaras si multiplicas biẽ que el primero estuuo en la cõpañia.840.dias: y el segũdo.995.dias: y el tercero.365.dias: pues q̃ has tornado los ducados en medios ducados: y los años y meses en dias: cõuiene que multipliques todos los medios ducados q̃ puso cadavno cõ los dias que estuuo cada vno en la compañia: y allaras que si multiplicas los.41.medios ducados que puso el primero mercader por.840.dias que estuuo en la cõpañia que mõtaran.34440. Ansi mesmo hallaras que si multiplicas los.20.medios ducados que puso el segũdo por los.995.dias q̃ estuuo en la cõpañia q̃ sumarã.19900 ãsi mesmo allaras q̃ si multiplicas los.100.medios ducados q̃ puso el tercero por los.365.dias que estuuo en la cõpañia q̃ sumarã.36500. Pues que ya has multiplicado los ducados que puso cada vno conel tiẽpo q̃ estuuo enla cõpañia: arma tu regla de cõpañias y diras son.3.hombres q̃ fizieron cõpañia. ¶ El primero puso.34440. ¶ Y el segundo.19900.

Digitized by Google

¶ Y el tercero.36500:ganaron.300.ducados:demando que vendra a cada vno de ganancia. Suma todas tres sumas de lo que pusierõ como son.34440. 19900.36500.y sumaran.90840.los quales sõ el partidor:y despues diras por regla de tres:si.90840.q̃ pusieron todos tres mercaderes an ganado.300.ducados:quanto vendra de ganancia al q̃ puso.34440.y quanto vendra al que puso.19900.y quanto vendra al que puso.36500.multiplica y parte todas tres reglas como te he enseñado.por regla de tres sin tiempo por nõbre entero y allaras q̃ viene de ganancia al que puso.34440.que es el primero mercader.113.ducados.y.67080.nouenta mill y ocho cientos y quarentabos de ducado que son.8.reales y 28.dineros y vna puiesa y media poca cosa mas:y ansi mesmo diras que viene de ganancia al que puso.19900.que es el segũdo mercader.65.ducados y.65400.nouenta mill y ochocientos y quarentabos de ducado que son amodo de la moneda de perpiñan.8.reales y.21.dinero y media puiesa escasa ansi mesmo diras que viene de ganãcia al q̃ puso.36500.q̃ es el tercero mercader.120.ducados y.49200.nouenta mill y ochociẽtos y quarentabos de ducado:que son al modo de la moneda de perpiñan.6.reales y.16.dineros y.2.puiesas:como lo veis por enxemplo figurado.

¶ 3 —— | —— 34440 | —— 113.ducados.8.R.28.di.1.p.½
| —— 19900 30 | —— 65.ducados.8. R.21.di.p.½
| —— 36500 | —— 120.ducado.6.R.16.di.2.pu.
90840 — 300.ducados.0.Real.00.di.0.pu.

¶ Nota bien la sobredicha regla por que por ella podras fazer todas las semeiantes:tanbien se pudiera fazer por nõbres rotos:mas meior es desta manera.

¶ Enxemplo.4.

¶ Quatro mercaderes fizieron cõpania por dos años los dos pusieron luego cada trecientos ducados:despues que ya auiã estado los dos en la compania vino el tercero mercader y dixoles si erã contẽtos d̃ recebille a su conpania dellos y que pondria tanta cantidad de ducados que el pudise ganar en fin de los dos anos tantos ducados como cada vno dellos. Nota que el tercero mercader vino despues d̃ ocho meses que auian estado en la cõpania los dos mercaderes:los quales le respondieron que eran cõtentos y el puso tantos ducados q̃ pudo ganar en fin d̃ la cõpania tãto como cada vno dellos:ansi mesmo vino el q̃rto mercader d̃spues q̃ los dos mercaderes auiã estado en la conpania.15.meses y dixoles si erã cõtẽtos d̃ recebille a su compania y que el põdria tanta cantidad de ducados que en fin de la cõpania pudiese auer tãto d̃

Digitized by Google

ganancia como cada vno dellos ellos recibierõ y el puso lo que prome tio en fin delos dos años ganaron.600.ducados: demando que quan to auia deponer el tercero mercader y el quarto mercader y quanto ve nia acada vno de ganancia para ser todos yguales: faras ansi: por q̃n to cada vno delos dos mercaderes primeros tubo en la cõpania:300. ducados dos años que sõ.24.meses multiplicaras los.300. ducados por.24.meses y seran.7200.los quales pon aparte: y dspues mira q̃n tos meses estubo en la compania el tercero hombre: y allaras que.16. meses por que entro despues de ocho meses pasados que estauan los dos en la conpania: pues parte los.7200.que pusiste aparte por los. 16.meses y vẽdra ala particiõ.450.y asi diras q̃ ha deponer el tercero hombre para poder ganar tanto como qualquiera de los dos merca-deres primeros.450.ducados ansi mesmo para saber quantos duca-dos a de poner el quarto mercader faras ansi: mira quantos meses estu uo en la cõpania y allaras que estubo.9.meses: por que entro en la com pania des de.15.meses pasados que auiã estado los dos primeros en la cõpania. pues parte los.7200.por los.9.meses y vendra ala particion 800: y ansi diras que el quarto hombre a de poner.800. ducados en la compania para que pueda ganar en fin del tiempo tanto: como cada vno de los otros. pues si en fin del tiempo ganaron.600.ducados cosa clara es q̃ viene a cada vno.150.ducados de ganancia pues que todos que daron de ser yguales: si quieres ver si es verdad pon vna regla d cõ panias de.4.mercaderes: poniendo que el primero mercader puso.300 ducados y que estubo en la compania.24.meses: y otro tanto el segũdo y q̃ puso el tercero mercader.450.ducados y que estuuo en la cõpania 16.meses. y que puso el quarto mercader en la cõpania.800.ducados y que estubo en la cõpania.9.meses: y que ganarõ.600.ducados: lo qual faras como esta escrito en la primera regla de companias cõ tiempo q̃ esta.3.reglas antes de esta y allaras como aqui esta figurado.

	300	24	7200		150
¶ 4	300	24	7200	600	150
	450	16	7200		150
	800	9	7200		150
					600

¶ Exemplo.5.

¶ Un mercader de castilla enuia vn fator o fazedor a flandes por.8. años al qual da.9000.ducados para que gane y trate con ellos con esta condicion que el fator aya de poner.3000.ducados tãbiẽ en la cõpania.

Digitized by Google

y que despues de todo lo que se ganara que la mitad sea del mercader y la mitad del fator y tanbiē de lo principal es asaber de lo que pusierō en la compañia. este fator en fin ō los. 8. años traxo al mercader. 36000. ducados entre lo que el mercader le dio para tratar y los que el gano cō ellos por que el fator que auia quedado ō poner en la cōpania. 3000 ducados y no puso nenguno: demando que quanto verna a cada vno entre cādal y ganācia de los. 36000. ducados: faras ansi resta los. 9000 ducados que el mercader dio al fator de los. 36000. ducados que el fator le buelue y quedaran. 27000. pues diras por regla de tres si. 9000. an ganado. 27000. que ganaran. 3000. que auia de poner el fator: multiplica los. 27000. por los. 3000. y seran. 81000000. los quales parte por los. 9000. y vendra ala particion. 9000. los quales ajunta cō los. 3000. q̄ el fator auia de poner y serā. 12000: y despues torna ajūtar estos. 12000 cō los. 36000. ducados que el fator dio al mercader y serā. 48000. los q̄les parte por mitad y vēdra ala particiō. 24000. y tantos ducados a de auer el mercader de ganancia: y los. 12000. ducados q̄ faltā de. 24000 fasta. 36000. a de auer el fator: y ansi faras de las semeiantes reglas.

¶ El mercader puso —— 9000. ducados | 27000 | 24000
¶ El fator puso sola mente la persona | | 12000
36000

¶ Enxemplo. 6.

¶ Tres hōbres fizierō cōpania por cierto tiempo: el primero q̄do de poner. 400. ducados y no puso sino. 100. y quedo de estar en la cōpania quatro años y no estuuo sino dos: el segundo quedo de poner. 600. ducados y no puso sino. 100. y quedo de estar en la cōpañia tres años y no estuuo sino dos años: el tercero quedo de poner. 500. ducados y no puso sino. 100. y quedo de estar en la cōpañia quatro años y no estuuo sino 3. años: estos tres mercaderes ganarō. 800. ducados: demando q̄ quanto verna a cada vno de ganancia: faras ansi por el primero mercader ya sabes que quedo de pōer. 400. ducados y no puso sino. 100. pues por tanto parte. 100. por los. 400. y verna vn quarto el qual pon a parte: ya sabes tanbien que quedo de estar en la cōpañia. 4. años y no estuuo sino dos por tanto parte los dos por los. 4. y verna ala particion medio: el qual medio multiplica por el vn quarto que pusiste a pte y sera vn ochauo: ansi diras que el primero a de auer por $\frac{1}{8}$

¶ —— 100 —— 1   1 ————
¶ —— 400 —— 4   1 —— 1 a de auer por $\frac{1}{8}$
¶ —— 2 ——   4 —— 2
¶ —— 4 $\frac{1}{4}$ 8

Digitized by Google

¶ Ansi mesmo ya sabes que el segũdo mercader quedo de poner.600 ducados y no puso sino.100.pues por tanto parte 100.por.600.y verna ala particiõ vn sexto:el qual pon aparte y despues por quanto quedo d̃ estar en la cõpañia tres años y no stuuo sino dos:partiras los dos por los.3.y verna ala particion dos tercios:pues multiplica estos dos tercios por el vn sexto y seran vn nouabo:y ansi diras que el segundo a de ganar por nouabo como lo veis figurado.

¶ Puso———100		2	
¶ Quedo d̃ poner. 600———	$\frac{1}{6}$	1——2	Ganara por $\frac{1}{9}$
¶ Estuuo———2———		6——3	
¶ Quedo de estar 3———	$\frac{2}{3}$	18	

¶ Ansi mesmo ya sabes que el tercero mercader quedo de poñer.500 ducados y no puso sino.100.y por tanto parte los.100.por los.500.y verna ala particiõ vn quinto el qual pon a parte:y despues por que quedo de estar en la cõpañia quatro años y no estuuo sino tres:parte los tres por los quatro y verna ala particion tres quartos con los quales tres quartos multiplica el quinto y seran tres veintabos:y por tãto diras q̃ ha de ganar el tercero hõbre como lo veis figurado.

¶ Lo que puso——— 100		3	
¶ Lo q̃ q̃do de poner——500———	$\frac{1}{5}$	1——3	
¶ Lo que estuuo———3		5——4	Ganara por $\frac{3}{20}$
¶ Lo q̃ q̃do de estar—— 4 ——	$\frac{3}{4}$	20	

¶ Pues que ya has sabido por quãto a de ganar cada vno d̃los tres mercaderes no resta otra cosa saluo q̃ que pongas vna regla general: o nombre donde quepan todos tres nombres: conuiene a saber los tres nõbres:por done han de ganar todos los tres mercaderes:como son. $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{3}{20}$ el qual nõbre si tu reduzes todos tres nõbres como te he enseñado por los capitulos: o exẽplos de de reduzir rotos hallaras q̃ es 720.por q̃ el ochabo de 720.son.90.y el nouabo de.720.son.80.y los.3. veintabos de.720.son.108. Pues arma vna regla de cõpañas diziẽdo que son.3.mercaderes: y el primero puso.90. ducados. y el segũdo.80.y tercero.108. y que ganaron.800.ducados: y despues suma todas.3. sumas como son.90.80.108.y sumarã.278. los quales seran siẽpre el partidor:y despues diras por regla de.3.si.278.q̃ pusierõ los tres mercaderes an ganado.800. ducados: quantos verna de ganancia al que puso 80. y quãto verna de ganãcia al que puso.108. multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres:y hallaras que viene de ganãcia al primero.258 . ducados: y.276. dozientos y setenta y ochabos de ducado que son al valor delos ducados de perpiñan. 11. reales: y.30. dineros

Regla de cõpanias con tiempo

¶ Ansi mesmo fallaras que viene al segundo .230. ducados y .60. docientos y sesenta y ocho abos de ducado que son .2. reales y .19. dineros y poco mas de malla: ansi mesmo diras que viene de ganancia al tercero mercader .310. ducados y .22. docientos y sesenta y ocho abos ð ducado que son tanbien al vso de la moneda de perpiñan .9. reales y .16. dineros y dos puiesas poco mas: como lo veis figurado: y ansi faras las semeiantes.

90.80.108	90
$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{9}$ — $\frac{3}{20}$	80
720	108
	278

¶ — 3	$\frac{1}{8}$	90	800	252. duca. 11. R. 30. di.
	$\frac{1}{9}$	80		230. du. 2. R. 19. di. 2. pu.
	$\frac{3}{20}$	108		310. duca. 9. R. 16. di. 2. pu.
	720			800. duca. 00. R. 00. di. 0 pu.

¶ Enxemplo .7.

¶ Un mercader dio a vn criado suyo el qual era hõbre casado .1000. ducados: para que tratase y ganase con ellos los quals le dio para que los tuuise por .8. años con tal condicion que en fin delos .8. años el fator diese el mercader los ducados que huuiese ganado con los .1000. ducados y que los dichos .1000. ducados fuesen del fator el fator murio despues que auia tratado con los .1000. ducados de ay a seis años: el dexo entre la ganancia y candal .5000. ducados: demando que quanto a de auer el mercader: y quanto a de auer la muger y fiios del fator faras ãsi: ya sabes que si el fator viuiera los .8. años que los .1000. ducados fueran suyos: y lo que con ellos se ouiera ganado fuera del mercader: pues por quanto el no viuio sino .6. años diras por regla de tres si .8. meses auian ð ganar .1000. ducados que ganarã .6. multiplica .1000 por .6. y seran .6000. los quales parte por .8. y vẽdra ala particiõ .750. ducados: y ansi diras que la muger e fiios del fator an de recebir .750. ducados: para ver quanto a de recebir el mercader resta los .750. de los .5000. que el fator dexo entre candal y ganancia y que daran para el mercader .4250. ducados como lo veis figurodo.

¶ El mercader puso	1000		4250
¶ E fator puso la persona		5000	750

¶ Enxemplo .8.

¶ Quatro mercaderes fizieron conpania por cierto tiempo: el primero puso en la compania: 40. ducados y estubo en la compania .8. meses y vino le de ganancia delo que todo ganaren .20. ducados. el segun-

Digitized by Google

do puso.50.ducados y estuuo en la cōpania.6.meses:lo que le viene d ganancia no lo digo:el tercero lo que puso no lo digo mas de quanto estuuo enla cōpañia.5.meses y le vino de ganancia de lo que auiā ganado todos.30. ducados: lo que puso el quarto mercader fueron:56.ducados el tiempo que estuuo no se sabe vino le de ganancia.25.ducados.dmando tres argumentos:el primero que quanto vendra de ganācia al segundo mercader:lo segundo que quanto puso el tercero mercader: lo tercero que quanto tiempo estuuo en la cōpania el quarto mercader.

¶ Respuesta.

¶ Para saber quanto vendra de ganancia al segundo mercader faras ansi:multiplica los.40.ducados que puso el primero mercader cō los.8.meses que estuuo en la cōpania y seran.320:ansi mesmo multiplica los.50.ducados que puso el segundo por los.6.meses que estuuo en la cōpania y seran.300:despues diras por regla de tres:si.320.an ganado.20.ducados quāto ganarā.300.multiplica.20.por.300.y serā.6000 parte los por los:320.y vendra ala particiō.18.ducados y tres quartos de ducado como lo veis figurado:y tanto le vendra de ganancia.

¶ 40——8——20——50——6

320 20 300. ganara.18 $\frac{3}{4}$

0240
6000
18 $\frac{3}{4}$
320

¶ Para saber quanto puso el tercero mercader faras ansi:ya sabes q̄ multiplicados los ducados que puso el primero mercader conel tiempo que estuuo sō.320.los quales ganarō.20.ducados:pues por tāto diras por regla de tres si.20.sō venidos de.320.de quien vendrā.30:multiplica.320.por.30.y mōtarā.9600 partelos por.20.y vendra ala pticiō 480.y por quāto estos.480.sō lo q̄ puso y el tiempo q̄ estuuo en la cōpania ansi como sō los.320.del primero:cōuiene para saber quātos ducados puso q̄ partes los.480.por los.5.meses q̄ estuuo en la cōpañia y vendra ala partiriō.96:y ansi diras q̄ el tercero mercader puso 96 ducados como lo veis figurado.

¶ Si 20——320——30

	0	
00	03	
9600	480	Lo que puso sō.96
480	96	ducados.
20	5	

¶ Para saber quanto tiempo estuuo el quarto mercader en la cõpania faras ansi que diras por regla de tres si.20.ducados son venidos d̃ 320.que puso el primero en la cõpania y estuuo: de quien vẽdrã.25.multiplica.320.por.25.y seran.8000.parte los por los.20.y vendra ala particiõ.400.los quales son los ducados que puso y el tiempo que estuuo en la cõpania: y por tanto parte los dichos.400.por.56.ducados q̃ puso el dicho mercader y vendra ala particion.7.meses e vn setabo d̃ mes y tantos meses estuuo el quarto hombre en la cõpania como lo veis figurado.

¶ Si —— 20 —— 320 —— 25   0 8

8000	400	Estuuo en la com
400	$7\frac{1}{7}$	pania. 7. meses e
20	56	vn setabo d̃ mes

¶ Ansi responderas alos tres argumentos y diras que viene de ganancia al segundo:18.ducados y tres quartos de ducado: y que puso el tercero mercader.96.ducados.y que estuuo en la compania el quarto hõbre.7.meses e vn setabo de mes que son.4.dias.y.6.oras y tres quartos de ora.

¶ Enxemplo.9.

¶ Una nao tiene tres velas la qual va cargada de mercaduria de castilla para flandes que ay:300.leguas: los mercaderes o señores de la mercaduria pescudan al maestro de la nao que auiendo bon tiempo: en quãto tiempo alcando qualquiera de las tres velas podra andar aquella nao las.300.leguas que ay des de castilla a flandes: el maestro de la nao dice: que alcando la maior ira en tres quartos de dia.y que alcando la vela mediana ira en vn dia y medio: y que alcãdo la menor ira en dos dias e vn tercio de dia: los mercaderes dicen que aga que se alcen todas por que tienen necesidad de ir lo mas presto que pudieren: el maestro de la nao las faze alcar todas.demãdo en quanto tiempo llegara la nao des de castilla a flandes.

¶ Faras ansi: parte las.300.leguas por el tiẽpo que alcando cada vna vela yra de castilla a flandes: y allaras que partiendo las.300.leguas: por los tres quartos de dia que vendra ala particion.400.y tanbien partiendo las.300.leguas por dia y medio vendra ala particion.200. y ansi mesmo partiendo las.300.leguas por dos dias y vn tercio d̃ dia vendra ala particion.128.y quatro setabos pues aiunta todas tres particiones como son.400.200.128: y quatro setabos y sumaran.728. y quatro setabos pues parte las.300.leguas por estos.728.y quatro setabos y vendra ala particion siete diez y siete abos de dia que contan

do por el dia.24 oras conuiene asauer dia y noche hallaras que son los siete diez y siete abos ḋ dia.9.oras y tres q̃rtos y medio ḋ ora y poca cosa mas: ansi que diras que alcando todas tres vellas yra la nao de castilla a flandes en.9.oras y tres quartos y medio de ora.

¶ 400	300 —— $728\frac{4}{7}$	2100
200	300 — 5100	300 — 5100
$128\frac{4}{7}$	Diras que ira la	1 — 7
$728\frac{4}{7}$	nao en —— —— $\frac{7}{17}$	5100

¶ Si quisieres saber quantas leguas abra caminado cada vela en las 9.oras y tres quartos y medio de ora faras ansi que diras sõ tres mercaderes que fizieron compania: el primero puso.400.ducados: el segundo puso.200.el tercero puso.128.ducados y quatro setabos de ducado: y ganaron.300.ducados: demando que quanto vendra a cada vno de ganancia: aiunta todas tres sumas de lo que an puesto y montaran.728.y $\frac{4}{7}$ los quales seran el partidor: despues diras por regla de tres si.728.y $\frac{4}{7}$ an ganado.300.que ganarã.400.y que ganarã.200. y que ganaran.128.$\frac{4}{7}$: multiplica y parte todas tres reglas de tres como te he enseñado por regla de tres y allaras que la vela mayor anduuo.164.leguas y tres quartos de legua escasos.y que la vela mediana anduuo.82.leguas e poca mas de vn quarto de legua: y que la vela menor anduuo.53.leguas faltas de poca cosa

¶ 3	400		$164\frac{3}{4}$
	200	300	$82\frac{1}{4}$
	$128\frac{4}{7}$		53
	$728\frac{4}{7}$		300

¶ Enxemplo.10.

¶ Un hombre va a vn molino para que le muelan.80.minas o fanegas de trigo: este molino tiene dos ruedas en q̃ la mayor muele entre dia y noche.50.fanegas o minas de trigo: y la menor muele.40.demãdo que echando el trigo en amas: si estas dos escomencian iuntamente y acaban iũtamente que en quanto tiempo moleran las dichas.80.fanegas de trigo: y quantas fanegas o minas en aquel tiempo abra molido cada vna rueda: faras ansi: põ vna regla de cõpanias y diras dos fazen compania el vno pone. 50 .y el otro. 40. ganaron 80 : para sauer quanto viene a cada vno aiunta amas sumas de lo que pusson como son 50 y 40 y seran 90 el qual sera el partidor. y despues diras por regla de tres si.90.an ganado 80 que ganaran. 50.y

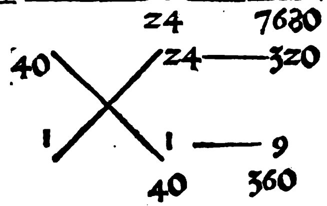
Digitized by Google

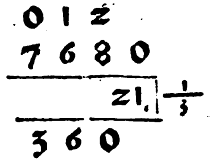
que ganara 40 multiplica y parte amas ados reglas como te he enseñado por reglas de tres y allaras que la muela mayor a molido 44 minas o fanegas de trigo y quatro nouabos de fanega q̃ es casi media fanega: y ansi mesmo hallaras q̃ la menor a molido. 35. fanegas de trigo y cinco nouabos de fanega q̃ es poco mas de media como lo veis figura.

2	50	80	44 $\frac{4}{9}$
	40		35 $\frac{5}{9}$
	90		80

¶ Para saber en quantas oras seran molidas las 80 fanegas faras ansi toma qual muela de las dos quisieres y por el presente toma quantas fanegas muele entre dia y noche q̃ son 24 oras la muela menor como 40 y diras por regla de tres si 40 fanegas se muelen en 24 oras 35 y $\frac{5}{9}$ en quanto tiempo se moleran: multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras q̃ en 21 ora e vn tercio de ora les dos ruedas an molido o moleran las 80 fanegas de trigo: nota bien esta manera q̃ es muy buena y muy breue por q̃ por ellas podras fazer qualesquier reglas q̃ quisieres agora sea de muchas ruedas o de pocas: y ansi mesmo la de la nao q̃ esta ãtes de esta se puede fazer por este camino y muy mas breue q̃ no por la via que esta fecha.

¶ Si 40 —— 24 —— 35 $\frac{5}{9}$





¶ Enxemplo. 11.

¶ Un maestro de picar piedra a fecho vna fuẽte de piedra para tener agua y ala fecho cõ cinco caños en tal manera que si abren el vn caño q̃ es el mayor que toda el agua que estuuiere dentro saldra en vn dia: y si abren el segundo saldra en dos dias: y si abren el tercero saldra en tres dias y si abrẽ el quarto saldra en quatro dias: y si abren el quinto saldra en .6. dias: la fuente faze .400. cantaros de agua demando que abriendo los todos cinco iuntamente en quanto tiempo saldra toda el laga de la fuente. ¶ Nota que por el dia has de cõtar .24. oras cõuiene a saber entre dia y noche.

Digitized by Google

¶ Haras ansi busca vn nõbre donde puedan caber todos estos.5.nombres.1.2.3.4.6.y hallaras que el tal nombre sera.12. pues parte estos.12 por cada vno delos.5.nõbres:y hallaras que partiẽdo.12.por vno verna ala particiõ:12.y partiẽdo por.2.vernã.6.y partiẽdo por.3.vernã.4. y partiẽdo por.4.vernan.3.y partiẽdo por.6.vernã.2. Pues pon vna regla de cõpañias diziẽdo:son.5.hõbres que fizieron cõpañia.el primero puso.12. y el segũdo.6.y el tercero.4. y el quarto.3.y el quinto.6. Ganaron.400.ducados demãdo que verna a cada vno de ganancia. Haras ansi ayũta todas las.5.sumas de lo q̃ pusieron como son.12.6.4.3.2. y montaran.27.los quales seran siẽpre el partidor. Despues dy por regla de tres sy.27.que pusieron los.5.hõbres an ganado.400.ducados que verna al que puso.12. y que verna al que puso.6. y que verna al que puso.4.y que verna al que puso.3.y que verna al que puso.2. Multiplica y parte todas.5. reglas de tres como te he enseñado por regla de.3. y hallaras que viene al primero.177.y.21. veinte siete abos de entero. y hallaras que viene al segũdo.88.enteros:y veinte y quatro.27.abos de vn entero.y hallaras que viene al tercero.59. enteros y.7. veinte y siete abos de vn entero.y hallaras q̃ viene al quarto.44.enteros y.12.veinte y siete abos de vn entero.y hallaras que viene al quĩto.29.enteros y.17. veinte y siete abos de entero. Donde has de notar que tanto quãto viene a cada vno de ganãcia tantos cantaros de agua saldra por cada vn caño escomẽçãdo iũtamẽte y acabado jũtamẽte:como lo veis figura.

1	12		177	21/27	
2	6		88	24/27	
3	4	400	59	7/27	todos estos rotos montan
4	3		44	12/27	tres enteros
6	2		29	17/27	
12	27		400		

¶ Agora pues has sabido que abriendo todos.5.caños iũtamẽte quãtos cantaros saldra de agua por cada caño:resta te saber en quanto tiẽpo:lo qual faras por regla de tres enesta manera:que tomaras los cãtaros de agua que salen por qualquiera d̃ los caños y por el presente toma los.44.y. 12.veinte y siete abos y ansi mesmo torna los.4.dias en oras:y despues diras si.400.cantaros de agua salen en.96. oras por el quarto caño.44 cantaras y.12.veinte y siete abos de cantara en quãto tiẽpo saldrã:multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por nombre roto y allaras que saldran en.10.oras y dos tercios d̃ ora: y ansi responderas o sabras que abriendo todos los.5.caños:escomençãdo

Digitized by Google

a salir iuntamente el agua y acabando iuntamente que saldra toda el agua: en.10.oras y dos tercios de ora. y q̃ en estas.10.oras y dos tercios de ora saldran tantos cantaros de agua por cada vn caño: quãtos veis figurados en la regla de cõpanias suso escrita.

¶ Si 400——69——44 $\frac{12}{27}$

96 115200

400 96——1200 007

115200

1 1——27 10 $\frac{2}{3}$

400 10800——10800

¶ Enxemplo.12.

¶ Un cauallero pescuda a quatro argenteros que en quãto tiempo le faran vna cadena de oro que pese.200.ducados: el vno responde q̃ la fara en.12.dias: el segundo responde que la fara en.8.dias: el tercero responde que la fara en.6.dias: el quarto responde que la fara en.4.dias: el cauallero dice que trauajen todos en ella: demando en quanto tiempo sera fecha la cadena de oro trauajando todos q̃tro maestros en ella.

¶ Respuesta.

faras ansi busca vn nonbre donde puedan entrar estos quatro nõbres.12.8.6.4.y allaras que el mas cercano nõbre sera.24.pues parte por.12 estos veynte y quatro y vendra ala particion.2. ansi mesmo parte los 24.por.8.y vendra ala particion.3.ansi mesmo parte los.24.por.6.y vendra ala particion.4.y ansi mesmo parte los.24.por.4.y vendra ala particiõ.6.y ansi diras que el que dixo que la faria en.12.dias: diras que la fara dos vezes en.24.dias.y el que dixo que la faria en.8.dias diras q̃ la fara.3.vezes en.24.dias: y el que dixo que la faria en.6.dias diras q̃ la fara.4.vezes en.24.dias: y el que dixo que la faria en.4.dias: diras que la fara en.24.dias.6.vezes: pues aiunta todos quatro nonbres como son.2.3.4.6.y montaran.15.los quales son el partidor: y la particiõ será los.24.pues parte.24.por.15.y vẽdra ala particiõ vn entero y tres quintos de entero: y ansi diras que los.4.maestros faran la cadena de oro en vn dia y tres quintos de dia que son.7.oras e vn quarto de ora escasa como lo veis figurado.

¶ 12——2

8——3 09

6——4 24

4——6 1 $\frac{3}{5}$

Raiz 24 15 5

¶ La cadena sera fecha en vn dia y.7. oras e vn quarto escaso

Digitized by Google

Enxemplo.13.

Tres hõbres fizieron cõpañia por cierto tiẽpo el primero estuuo en la cõpañia.8.meses: y el segũdo.4.meses: y el tercero.6.meses: lo que puso cadavno particularmẽte no se sabe: mas falla se q̃ todos jũtamẽte pusierõ.300. ducados y en fin dela cõpañia que ganarõ.400. ducados: delos quales vino al primero de ganancia.115.ducados: y al segundo: 200.ducados: y al tercero.85.ducados: demãdo que quantos ducados puso cadavno particularmen. Para saber quãtos ducados puso el primero faras ansi: multiplica los.300.ducados que pusieron todos por los.8.meses que estuuo enla cõpañia el primero: y seran.2400. los quales parte por los.400.ducados que todos ganarõ y verna ala particiõ.6.los quales multiplica por los.115.ducados que le viene de ganãcia y seran.690.los quales torna a partir por los ocho meses y verna a la particiõ.86. $\frac{1}{4}$ y tantos ducados diras que puso el primero.

Los ducados que puso el primero mercader son | 86 $\frac{1}{4}$ |

Para saber quãto puso el segũdo faras ansi: multiplica todos.300 ducados por los.4.meses q̃ estuuo enla cõpañia y seran.1200.los quales parte por los.400.ducados que todos ganaron y verna ala particion.3.con los quales.3.torna a multiplicar por los.200. ducados que le viene de ganãcia y seran.600. los quales parte por los.4. meses que estuuo enla cõpoñia y verna ala particion.150. y tantos ducado diras que puso el segundo.

El segundo puso.150.ducados.

Para saber quãto puso el tercero faras ansi multiplica los.6.meses que estuuo enla cõpañia con.300.ducados que todos pusieron y seran.1800.los quales parte por los.400.ducados que todos ganaron y verna ala particion 4 $\frac{1}{2}$ cõ los quales.4 $\frac{1}{2}$ torna a multiplicar los.85. ducados que le vino de ganãcia y seran.382 $\frac{1}{2}$: los quales torna a partir por los.6.meses y verna ala particion.63.y $\frac{3}{4}$: y tantos ducados puso el tercero mercader.

El tercero mercader puso | 63 $\frac{3}{4}$ |

3	86 $\frac{1}{4}$	400	115	
	150		200	
	63 $\frac{3}{4}$		85	
	300		400	

Enxemplo.14.

Nota que la sobredicha regla podras fazer muy mas breuemente por regla de tres en esta manera: para saber quanto puso el primero faras ansi que diras si.400.son venidos de.300.de quien vendran.115. multiplica.300.por.115.y verna ala multiplicacion.34500.los quales parte por los.400.y verna ala particion.86.ducados y tres quartos de ducado.

Ansi mesmo para saber que puso el segundo diras si.400.son venidos de.300.de quien vendrã.200.multiplica los trecientos por los 200.y montaran.60000.partelos por los.400.y verna ala particiõ 50.y ansi diras que el sgundo puso.150.ducados.

Ansi mesmo diras para saber que puso el tercero: si.400.son venidos de.300.de quien vendrã.85.multiplica.300.por.85.y montaran 25500.partelos por los.400.y vendra ala particion.63.y tres quartos y tantos ducados puso el tercero.

Enxemplo.15.

Quatro hombres fizieron conpania por vn año: el primero a de ganar por mitad menos.4.el segũdo a de ganar por tercio menos.5.el tercio a de auer por quarto menos.6.el quarto a de auer por sexto menos 8.ganaron.26 .ducados. demando que quanto vendra acada vno de ganancia: faras ansi aiunta todos los puntos o ducados que a de auer cada vno menos como son.4.5.6.8.y montarãn.23.los quales aiunta con los.260.ducados que ganaron y seran.283.y tanto tienen de partir los quatro hombres: despues busca vn nonbre donde puedã entrar todos.4.rotos como son $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ el qual sera.12.por q̃ su midad son 6.y su tercia parte son.4. y su sexta parte son.2. Pues pon vna regla de cõpañias por los.4.hõbres poniẽdo por el dela mitad.6.y por el q̃ ha d̃ hauer por tercio.4.y por el que a de hauer por quarto.3.y por el q̃ ha de auer por sexto.2.despues pon adelãte de todos los quatro nonbres los 283.que tienã de partir: y despues suma todos quatro nõbres: como sõ 6.4.3.2.y sumarã.15.los quales seran siẽpre el partidor: despues para saber quãto viene de ganãcia el que ha de hauer por mitad diras por regla de.3.si.15.an ganado.283 que verna al que puso.6.multiplica y parte como te he enseñado por regla de.3.por entero: y hallaras q̃ le viene de ganãcia.115. ducados y vn quinto de ducado delos quales quitãdo los 4.que ha de hauer menos q̃ da lean de ganãcia.109.ducados y vn quinto de ducado.

Al primero viene de ganancia. | $109\frac{1}{5}$ |

Para saber quãto verna de ganãcia al segũdo diras tanbiẽ por regla de.3.si.15.han ganado.283.que verna al q̃ puso.4.multiplica.4.con

z83.y la multiplicació que saliere parte la por.15.y verna ala partició al segundo.75.ducados y siete quinzabos de ducados: delos quales quitados.5.ducados que ha de haver menos: diras que le vienen de ganãcia.70.ducados:y.7.quinzabos de ducado.

¶ El segundo ha de haver de ganancia. | 70 $\frac{7}{15}$ |

¶ Para saber que verna al tercero: diras tanbien por regla de tres si 15.han ganado.z83.quãto ganarã.3.multiplica.3.por.z83:y serã.849 los quales partidos por.15.verna ala partició.56.y.3.quitos delos quales quita los.6.que ha de haver menos y quedalle han de ganancia.50.ducados y tres quintos de ducado:

¶ Al tercero viene de ganancia. | 50 $\frac{3}{5}$ |

¶ Para saber quãto verna al quarto hõbre: diras tanbien por regla de tres si.15.han ganado.z83.que verna de ganãcia al que puso.z.multiplica.z.por.z83.y seran.566.parte los por.15.y verna ala partició.37 y.11.quizenes de entero: delos quales quita los.8:que ha de haver menos y quedarã.z9.y.11.quizenes:y tanto diras que viene de ganãcia al quarto hõbre. Si quieres ver si es verdad que viene a cadavno tanto quãto tengo dicho: ayũta todas quatro sumas delo que les viene a todos quatro:y hallaras que montan los.z60.ducados que ganarõ:como lo veis figurado.

¶ 4.	$\frac{1}{2}$ — 6			— 109	$\frac{1}{5}$
	$\frac{1}{3}$ — 4			— 70	$\frac{7}{15}$
	$\frac{1}{4}$ — 3	z60		— 50	$\frac{3}{5}$
	$\frac{1}{6}$ — z			— z9	$\frac{11}{15}$
	12 | 15			z60	

¶ Enxemplo.16.

¶ Son quatro mercaderes que fizieron vna compania: el primero puso.300.ducados: el segundo.400.florines: el tercero.500.castellanos: el quarto.30.paños de perpiñan: y fue tal asiento entre ellos que el q̃ puso los ducados: oviese de aver los.5.ochabos de la ganancia: y el que puso los florines oviese de aver los.5.sextos d̃ la ganãcia: y el que puso los castellanos que oviese la mitad de la ganancia: y el que puso los paños que oviese el tercio de la ganancia: ganaron.800.ducados: demando q̃ quanto vendra a cadavno de ganancia: faras ansi busca vn nõbre donde que pan todos quatro nonbres quebrados como son. $\frac{5}{8}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ y hallaras que el menor numero donde pueden caber son.z4.por que los.5.ochabos de.z4.son.15: y los $\frac{5}{6}$ de.z4.son.z0.y la mitad de.z4.son.1z.y el tercero de.z4.son.8.pues aiunta todos estos.4.nonbres que son salidos de los.z4.como son.15.z0.1z.8.y sumaran.55.los quales seran siem

Digitized by Google

pre el partidor y despues diras por regla de tres si.55.que hã puesto los 4.mercaderes han ganado.800.ducados: quãto verna de ganãcia al que puso.15.y quãto verna al q̃ puso.20.y quãto verna al que puso.12.y quãto verna al que puso.8.multiplica y parte todas quatro reglas como te he enseñado por regla de tres: y hallaras q̃ viene al primero.218.ducados y $\frac{2}{11}$ de ducado: y al segũdo.290.ducados y.10.onzabos de ducado: y al tercero.174.ducados y.6.onzabos de ducado. y al quarto 116.ducados y quatro onzabos de ducado como lo veis figurado.

4	300 duc.	$\frac{5}{8}$	15	800	218 $\frac{2}{11}$
	400 flo.	$\frac{5}{6}$	20		290 $\frac{10}{11}$
	500 castell.	$\frac{1}{2}$	12		174 $\frac{6}{11}$
	30 paños	$\frac{1}{3}$	8		116 $\frac{4}{11}$
			24		800

Para saber quanto valian los.30.paños faras ansi: ya sabes que al que puso los.30.paños le vienen de ganãcia.116.ducados y quatro onzenes de ducado: y ansi mesmo ya sabes q̃ al primero mercader que puso.300.ducados le vienen de ganãcia.218.ducados y dos onzabos de ducado: pues por tanto diras si.218.ducados y dos onzabos de ducado son venidos de.300.ducados: de quiẽ vernan.116.ducados y quatro onzabos. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por nõbre roto y hallaras que valen los.30.paños.160.ducados como lo veis figurado.

218 $\frac{2}{12}$ —— 300 —— 116 $\frac{4}{11}$

00
150
2680
4224000

2400 ╳ 300 —— 1280 —— 160

11 1 —— 11 26400

Enxemplo.17.

Quatro mercaderes van desde castilla para inglaterra en vna nao con cierta mercaduria en que los tres mercaderes dellos dierõ al maestre de la nao por el viage dela mercaduria y por lo que pudiessen ganar enla nao.800.ducados enesta manera: el vno dio.350.ducados: y el otro.230.ducados: y el tercero.220.al tiẽpo q̃ se queriã partir vino el quarto mercader q̃ era amigo dellos y dixoles q̃ se queria yr cõellos: y lleuar tanbiẽ su mercaduria y q̃ les pagaria el passaje: ellos fuerõ contentos y puso tanta mercaduria el vno como el otro: y quãdo llegarõ a

Digitized by Google

flãdes: el quarto mercader les dio de passage. 100 ducados: demãdo q̃ quãto verna a cada vno de ganãcia delos tres primeros mercaderes. Faras ansi: ayũta todas las tres sumas delo que dierõ los tres mercaderes como son. 350. 250. 220. y sumarã. 800. los q̃les põ en modo d̃ regla de cõpañias: y despues por quãto puso tanta mercaduria enla nao el vno como el otro cada vno dara. 100. ducados a razõ del quarto mercader que dio. 100. ducados: y ansi hauran de partir. 400. ducados: por q̃ son. 4. mercaderes. Despues diras por regla de tres si. 800. ducados q̃ pusieron los tres mercaderes han ganado. 400. que ganara el q̃ puso. 350. y que ganara el q̃ dio. 250. y que ganara el q̃ puso. 220. Multiplica y parte todas tres reglas de tres como te he enseñado: por regla de tres y hallaras q̃ viene de ganãcia al que dio. 350. ducados. 175. ducados: y el que puso. 250. fallaras q̃ le viene. 115. y al que puso. 220. fallaras que le viene. 110. ducados: como lo veis figurado.

	350			175
3	250	400		115
	220			110
				400

Para saber a como salio el pasaie de cada vn mercader de los tres primeros faras ansi ya sabes que cada vno añedio. 100. ducados ala ganancia que se auia de partir pues de le gañãcia q̃ an auido torna a quitar los. 100. a cada vno enesta manera al que vino. 175. quitãdole. 100 que dan. 75. y tanto viene de ganancia al primero que es el q̃ puso los. 350. ducados pues quita estos. 75. ducados d̃ los. 350 q̃ auia dado por el pasaje y q̃daran. 275. ducados: ansi mesmo quita los. 100. q̃ añediste al segundo de los. 350. ducados y que le venian de ganancia y quedaran. 15 los quales. 15. quita de los. 250. ducados que auia dado de pasaie y q̃ daran. 215. y tantos ducados diras que dio el segundo.

Ansi mesmo q̃ta los. 100. q̃ añedio el tercero alo q̃ se auia de p̃tir delo q̃ le viene de ganancia y q̃darã. 10. los q̃les. 10. quita de los. 220 q̃ auia dado por su pasaie e que daran. 210. y tãtos ducados diras que salio de pasaie al tercero: y ansi faras las semeiantes. Enxẽplo. 18.

Tres hõbres fizieron cõpania por vn año: el primero puso cierta cãtidad de ducados y el segundo puso tantos ducados como lo p̃mero y 60. ducados mas, y el tercero puso tãtos ducados como el segũdo y. 10 ducados mas: en fin del año ganarõ. 60. ducados de los quales viene de ganancia al primero. 12. ducados demando q̃ quãtos ducados puso cada vno: y quantos ducados y vendra a cada vno de los dos postreros de ganancia. Respuesta.

Digitized by Google

¶ Para saber quanto puso acada vno faras ansi ya sabes que el primero no se sabe quanto puso ni tanpoco del segundo mas de quanto dice q̃ el segundo tiene o puso tãto como el primero y.60.mas pues toma los.60. por el segundo:ansi mesmo ya sabes que el tercero puso tãto como el segundo y.10.mas pues por quanto tiene el segundo tiene.60.tãbien el tercero tendra.60. y diez mas que seran.70.pues que ya has sabido fingidamente que el segundo tiene.60.y el tercero.70.deia los estar aparte ayuntados en vno que seran.130.despues por que son tres hombres y sabes que ganaron.60.ducados y q̃ viene de ganãcia al primero.12.ducados multiplica los 12 q̃ le viene de ganancia por los tres hombres y montaran.36.los quales.36.quita de los.60.ducados que ganaron y restaron.24.despues di por regla de tres si.24.me dan.130 q̃ puso dos q̃ me daran los.12.q̃ viene de ganãcia al primero multiplica.130.por.12.y seran.1560.parte los.24 y vendra ala particion.65.y tantos ducados diras verdaderamente que puso el primero:pues por quanto el segundo mercader ha de auer tanto quanto el primero y.60. ducados mas diras que puso.125.ducados.y ansi mesmo puso el tercero tanto como el segundo y 10.ducados mas que son.135.ducados.

¶ Para saber quanto viene al segundo de ganancia faras ansi q̃ diras si.65.ducados que puso el primero ganaron.12.ducados que ganaran.125.que puso el segundo:multiplica.12.con.125.y seran.1500.partelos por.65.y vendra ala particion.23.ducados e vn trezabo de ducado:y tanto viene de ganancia al segundo.

¶ Para saber quanto viene de ganancia al tercero mercader diras por regla de tres si.65.ducados que puso el primero le vienen de ganãcia.12.ducados quanto vendra al tercero mercader que puso.135.ducados:multiplica.12.por.135.y seran.1620.partelos por los.65.y verna ala particion.24.ducados y sesenta sesenta y cinco abos de ducado que desminuydos son.12.trezabos de ducado y tantos ducados viene de ganancia al tercero:y ansi faras las semeiantes.

¶ 3	—65	60	—12	
	—125		—23	$\frac{1}{13}$
	—135		—24	$\frac{12}{13}$
			60	

¶ Enxemplo.19.

¶ 5 mercaderes fueron a vna feria a vender sus mercadurias:el vno lleuo paños de perpiñan los quales vendio a.20.ducados cada vno el segundo lleuo paños grises de londres y vendiolos todos a.30.du-

Digitized by Google

cados cada paño el tercero lleuo paños de contray y vendiolos todos a.40. ducados cada vn paño el quarto lleuo paños de grana y vendio los todos a.50. ducados cada vn paño el quinto lleuo piecas de tercio pelo y vendiolas todas a.60 ducados cada vna pieca: estos.5. mercaderes despues que ouieron vendidos sus mercadurias miraron quantos ducados tenia cada vno: y allaron que tãtos ducados tenia el vno como el otro demando que quantas piecas de cada vna suerte lleua cada vn mercader.

Respuesta.

Busca vn nombre o numero donde quepan todos los.5. precios d cada vna pieca o suerte como son.20.30.40.50.60. el qual hallaras multiplicando vn nõbre por otro: diziendo.20. vezes.30. son. 600: y.600. vezes.40. son.24000. los q̃les.24000. multiplicados por.50. serã.120000 pues torna a multiplicar estos.1200000. por.60. y mõtaran.72000000. los quales son el nonbre o numero que buscas. pues que ya has fallado el nõbre dõde quepan todos faras ansi. parte estos.72000000. por.20 y verna ala particion.3600000. y tantos paños de perpiñan lleua el primero mercader. Ansi mesmo parte los.72000000. por los.30. ducados que es el precio de cada vn paño de londres y verna ala particion 2400000. y tantos paños de londres eran. ansi mesmo torna a ptir los 72000000. por los.40. ducados que es el precio de cada vn paño de cõtray. y verna ala particion.1800000. y tãtos contrais lleuaua el tercero mercader. Ansi mesmo torna a partir los.72000000. por los.50 ducados que es el precio de cada vn paño de grana y verna ala particion.140000. y tantos paños de grana lleuaua el quarto mercader.

Ansi mesmo buelue apartir los. 72000000. por los. 60. ducados que es el precio de cada vna pieca de tercio pelo y verna ala particion. 1200000. y tantas piecas de tercio pelo lleuaua el quinto hombre

Si quieres ver si es verdad que gano tantos dineros el vno como el otro: multiplica las piecas de cada vna suerte q̃ he dicho que tenia cada vno conel precio d cada suerte: y allaras que cada vno tenia.72000000 ducados como lo veis figurado.

5	3600000	20	72000000	perpi.
	2400000	30	72000000	lond.
	1800000	40	72000000	cõtra.
	1440000	50	72000000	grana.
	1200000	60	72000000	terciop.

Digitized by Google

Reglas de testamentos

¶ Siguense algunos enxemplos de regla de testamentos que se fazen tanbien por regla de compañias sin tiempo.

¶ Enxemplo primero.

¶ Un hombre viendo se malo y propinquo ala muerte fizo testamẽto delante đ vn escriuano y dixo a su muger que estaua preñada y en dias de parir: mando y es mi voluntad que si dios me lleuare que de los bienes q̃ dexo: que si mi muger pariere fijo: que el hijo aya las tres partes de mis bienes y la madre la vna parte: y si mi muger pariera fija que la madre aya las tres partes đ mis bienes: y la fija la vna parte. el hombre murio y la muger pario iuntamente vn fijo e vna fija: los quales despues q̃ creciera demandaua cada vno lo suyo: demando q̃. 3000. ducados que dexo el padre que en que manera se repartiran para que nenguno vaya agrabiado y que cada vno lleue lo suyo.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi escomiẽça por la fija: y por quanto si la fija a vna parte la madre a de auer las tres partes pon vn punto por la fija y tres por la madre: ansi mesmo ya sabes que por quanto pario vn fijo: la madre a đ auer la vna parte y el fijo a de auer las tres partes y por tanto aura el fijo tres tanto que la madre que abra. 9: pues pon vna regla de cõpañias de tres personas: poniendo que el primero puso vn ducado: y el segundo. 3. y el tercero. 9. y que ganaron. 3000. ducados: despues suma todas tres sumas como son. 1. 3. 9. montaran. 13: y despues diras por regla de tres si. 13. q̃ es lo que pusierõ todos tres: an ganado. 3000. ducados q̃ vẽdra al que puso vno: y que vendra al que puso. 3. y que vendra al q̃ puso 9. multiplica y pte como te he enseñado por regla de tres y allaras q̃ viene ala fija. 230. ducados y diez trezabos de ducado: y que viene ala madre. 692. ducados y quatro trezabos đ ducado: y que viene al fijo. 2076 ducados y doze trezabos de ducado en q̃ aiuntadas todas tres sumas đ lo que vienẽ a todos tres montan los. 3000. ducados que el padre le dexo como lo veis figurado.

¶ 3 —— | 1 | 3 | 9 | —— 300 —— | $230\frac{10}{13}$ la fija. | $692\frac{4}{13}$ la madre. | $2076\frac{12}{13}$ el fijo.

13   3000

¶ Enxemplo. 2.

¶ Un hombre tenia tres fijos el qual estando ala muerte fizo testamẽto y mando que de. 1200. ducados que les dexaua que el hermano mayor ouiese de auer por mitad đ todo el dinero: y el mediano la tercia pte tanbiẽ de todo el dinero: y el menor la quarta parte tãbiẽ de todo el di-

nero demando que despues de la muerte del padre que quantos duca dos vino de ganancia: segũ la manda del padre.

¶ Respuesta.

¶ Faras esta cuenta como te he enseñado otra semeiãte en las reglas de cõpañias sin tiempo: y allaras que viene al hermano mayor .553. ducados y onze trezabos de ducado: y q̃ viene al mediano: 369. ducados y tres trezabos de ducado: y que viene al menor .276. ducadps y .12. treza bos de ducado: como lo veis figurado.

¶ 3	1/2	6	1200	553	11/13	el mayor
	1/3	4		369	3/13	el mediano
	1/4	3		276	12/13	el menor
	12	13		1200		

¶ Enxemplo. 3.

¶ Un hombre mando en su testamento a ciertos fijos que tenia q̃ .400 ducados que les dexaua de erencia que los repartiesen en tal manera q̃ todos fuesen yguales: ellos partieron sus ducados y vino a cada vno tã tos ducados de erencia quantos hermanos eran: demando q̃ quãtos hermanos eran y quantos ducados vino a cada vno.

¶ Respuesta.

¶ En esta regla y en las semeiantes faras ansi que saques la raiz qua drada de los .400. y seran .20. y tantos fijos diras que tenia y que ve nia a cada vno veynte ducados si quieres ver si es verdad multiplica .20. vezes .20. y seran los .400. ducados que el padre los dexo de arẽ cia: y ansi faras las semeiantes reglas.

¶ Enxemplo. 4.

¶ Un hombre dexo a ciertos fijos que tenia .512. ducados a los quales mando que todos fuesen yguales en la erencia: el padre murio y los er manos partieron los .512. ducados y vino a cada vno dellos ocho ve zes tantos ducados que no eran los ermanos: demando que quantos ermanos eran y quantos ducados viene a cada vno de erencia.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi busca la raiz cubica de .512. y allaras que la raiz son .8. y ansi diras que tenia .8. fijos: pues por quãto dice que viene a cada vno ocho vezes tantos ducados q̃ no eran los ermaños faras ansi multipli ca los .8. ermanos por si mesmos y seran .64. y tantos ducados diras q̃ vino a cada vno de erencia como lo veis figurado.

64 64 64 64 64 64 64 64 | 512

8

¶ Enxemplo. 5.

Digitized by Google

Regla de testamentos.

¶ Un hombre tenia ciertos fijos alos quales dexo cierta cantidad de
ducados alos quales mando que los partiesen enesta manera: que el fi-
ro maior ouiese vn ducado y la ochaba parte de todos los ducados q̃
restaren: y el segũdo que houiesse.2. ducados y la ochaua parte d'lo que
restare: y el tercero q̃ houiesse.3. ducados y la ochaua parte delo q̃ resta
re: y ansi a todos los otros fijos mãdaua a cada vno vn ducado mas y
la ochaua parte. El padre murio y los fijos partieron los ducados q̃ el
padre les dexo segũ su mandamiẽto: y hallarõ que tãtos ducados tenia
el vno como el otro: y q̃ todos eran yguales: demãdo que quãtos fijos
tenia: y quãtos ducados les dexo: y quantos ducados vino a cada vno
de herencia. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: ya sabes q̃ a todos mãdaua la ochaua parte: pues quita
vno de.8. y restarã.7. y ansi diras q̃ eran.7. hermanos. Para saber quã
tos ducados les dexo el padre: faras ansi: multiplica los.7. que son los
hermanos por si mesmos y serã.49. y ansi diras q̃ les dexo el padre.49
ducados. Para saber quãtos ducados vino a cada vno de herẽcia fa-
ras ansi: ya sabes q̃ al primero fijo mando vn ducado y la ochaua parte
de lo que restare: pues por tanto multiplica el vno cõlos.7. fijos y seran
7. y ansi diras q̃ a cada vno viene.7. ducados: y q̃ todos son yguales. Si
quieres ver si es verdad faze como el padre les mãdo: da vn ducado al
primero delos.49. ducados y quedarã.48. da le tanbiẽ la ochaua par-
te delos.48. q̃ restarõ que son.6. y ansi tẽdra el primero.7. y alos otros
6. hermanos les quedarã.42. ducados. Ansi mesmo da al segũdo.2. de
los.42. y quedarã.40. delos quales.40. le da tanbiẽ la ochaua parte q̃
son.5. y tendra tanbiẽ.7. como el primero: y ansi quedarã para los otros
5. hermanos.35. ducados. Ansi mesmo da al tercero.3. ducados delos
35. y quedarã.32. delos quales le da tanbien la ochaua parte que son.4.
y tendra tanbien.7. como los dos primeros y quedarã.28. ducados pa
ra los quatro. Ansi mesmo da al quarto fijo.4. ducados d'los.28. y que
daran.24. y ansi mesmo le da la ochaua parte delos.24. que son.3. y ten
dra tanbiẽ.7. como cada vno d'los otros tres y quedarã.21. ducados pa
ra los tres postreros. Ansi mesmo da al quĩto fijo.5. ducados delos.21.
ducados y quedara.16. delos quales le da tanbiẽ la ochaua parte q̃ son
2. y tendra siete como cada vno delos quatro passados y quedarã para
los dos.14. ducados. Ansi mesmo da al sexto fijo.6. ducados delos.14.
y quedarã.8. de los quales.8. le da tanbiẽ la ochaua parte que es.1. y an
si fallaras que tiene.7. como cada vno delos passados: y quedarã tanbiẽ
7. para el postrero: en manera que todos houieron cada.7. ducados: co
mo lo veis figurado.

7 7 7 7 7 7 7 | 49

7

¶ Un hombre tenia ciertos fijos alos quales mando todos sus bienes, despues de su muerte: y mando que el fijo mayor ouiese.2.ducados de sus bienes y la quinta parte de sus bienes de lo que restacen: y que el segundo ouiese quatro ducados y la quinta parte de los bienes que restasen: y el tercero que ouiese.6.ducados y la quinta parte delo que restase y ansi a todos los otros cada vno mandaua.2.ducados que no al pasado y el quinto delo que q̃dase. el padre murio y los fijos partieren los bienes segun la manda del padre z allaron qoe tanto tenia el vno como el otro demando que quantos hermanos erant: y quãtos ducados les deie el padre y quanto acada vno.

¶ Respuesta.

¶ Ya sabes que acada vno mandaua la quinta parte: pues por tanto quita vno de los.5. y restaran.4. y tantos hermanos erant.

¶ Para saber quantos ducados vino acada vno: multiplica los quatro hermanos por los ducados primeros q̃ el padre mando dar al fijo primero y seran.8. y tantos ducados vendra acada vno de erencia.

¶ Para saber quantos ducados les deio el padre faras ansi multiplica.8.ducados q̃ viene acada vno por los quatro fijos y seran.32. y tantos ducados diras que les deio el padre: ¶ Si quieres ver q̃ viene acada vno.8.ducados segũ la moneda del padre: faras ansi da.2.ducados al primero de los.32. y q̃ daran.30. de los quales.30. le da tanbien la quinta parte q̃ son.6. y ansi tẽdra el primero.8. y restaran.24. ducados para los otros tres: ansi mesmo da al segundo.4.ducados de los.24. y restaran.20. de los quales le da tanbien la quinta parte q̃ son.4. y tanbien tendra 8. y q̃ daran.16. para los otros dos: ansi mesmo da.6. al tercero de los.16. y que daran.10. de los quales le da tanbien la quinta parte que son.2. y tendra tanbien.8. como los dos pasados. y que daran.8. para el postrero como lo veis figurado.

¶ 4 | —— 32 —— | 8
8
8
8
——
32

¶ Enxemplo.7.

¶ Un hombre tenia ciertos fijos alos quales dexo cierta cantitad de ducados en esta manera q̃ el primero fijo vuiese.3.ducados y el sexto de lo q̃ restase: y el segundo vuiese.6.ducados y el sexto del resto: y el tercero fijo q̃ huuiese.9.ducados y el sexto de lo q̃ q̃dase: y ansi acada vno de-

Digitized by Google

los otros mãda.5.mas: y el sexto dlo q̃ q̃dasse. el padre murio: y los fijos repartierõ los bienes segun el padre les mãdo: y despues q̃ los huuierõ repartido hallarõ que tãtos ducados tenia el vno como el otro: demã do que quãtos hermanos eran: y que quantos ducados les dexo y que quantos ducados vino a cada vno de herencia.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi quita vno de.6. porq̃ an d̃ hauer la sexta parte: y quedaran.5. y tãtos fijos tenia. Para saber quãtos ducados vino a cada vno de herẽcia: ya sabes que al primero mãdo tres ducados de ante mano: por tanto multiplica los tres ducados por quãtos fijos son: como por 5. y seran.15. y tãtos ducados verna a cada vno de herẽcia. Para saber quãtos ducados les dexo el padre faras ansi: ya sabes que cada vno viene de ganãcia.15. ducados pues multiplica los.5. fijos por.15. y seran: 75. y tantos ducados diras q̃ les dexo el padre. Pues si quieres ver si viene a cada vno.15. ducados enla manera q̃ el padre les mãdo: faras como feziste en la regla passada: y hallaras que les viene a cada vno.15. ducados: como lo veis figurado.

15 15 15 15 15 | 75

15

¶ Regla general.

¶ Nota que en qualqera questiõ: o regla que dieren algũa cosa de ante mano al primero y despues houiere de hauer la tercia parte: o quarta parte: o quita parte: o sexta parte: o septima parte: o ochaua parte: o nouena parte: o decima parte: o dende arriba qualqera: otra cosa q̃ no tienes otra cosa de fazer sino quitar vn pũto de aq̃lla parte q̃ le manda allẽde delo que le mãda primero: y tãtos quãtos pũtos quedarẽ quitãdo el vno tãtos fijos diras q̃ tenia. Pues para saber quãtos ducados verna a cada vno de ganãcia: tendras este auiso q̃ multiplicaras los ducados: o otra qualqera moneda q̃ el padre mãda al primero fijo de ante mano cõlos fijos o hõbres q̃ fueren: y tãto quãto viniere ala tal multiplicacion tantos ducados diras q̃ verna acada vno d̃ erencia o de ganãcia y para saber quãtos ducados les dx̃o el padre: faras ansi q̃ multiplicaras los fijos o hõbres q̃ son por los ducados o otras piecas de oro que viene a cada vno de erencia o de ganancia y tanto quanto veniere ala multiplicaciõ tantos ducados diras que tenian de partir como lo has visto por enxemplo en los argumentos pasados.

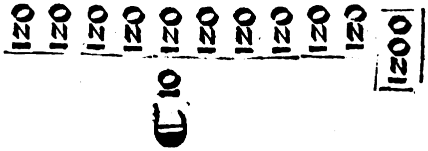
Enxemplo.8.

¶ Un hombre mando en su testamento a ciertos fijos q̃ tenia q̃ de cier

los ducados q̃ les dexaua q̃ el primero huuiese.12.ducados y la onze-
na pte delo q̃ restase y al segundo mando.24.ducados y la onzena pte
delo q̃ restase y al tercero:36.ducados y la onzena parte delo que resta
se y ansi cada.vno de los otros manda siempre.12.ducados mas y la on
zena parte delo que restaua e los fijos partieron la facienda y allaron
q̃ todos auian por ygual: demando que quantos fijos erant y quãto vi
no acada vno de ganancia y quantos ducados los dexo el padre.

¶ Respuesta.

¶ Quita de onze vno y quedaran.10.y tantos fijos eran: multiplica
los.12.ducados q̃ mando al primero por quantos fijos son como por
10.y seran.120.y tantos ducados diras q̃ viene acada vno: multiplica
ansi mesmo los diez fijos q̃ son por quanto viene acada vno como por
120.montaran.1200.y tantos ducados les dexo el padre: si quieres ṽ
si es ṽdad faras como esta en la platica de la regla q̃ esta tres reglas an
tes desta y allaras ser verdad como lo veis figurado.



¶ Enxemplo.9.

¶ Un hõbre dexo aciertos fijos q̃ tenia cierta cantidad de ducados y
mando en su testamẽto que el fijo mayor huuiese.100.ducados y la q̃r-
ta parte delo que restare: y el segundo.200.ducados y la quarta parte
delo que restare y el tercero.300.ducados y la quarta parte de lo que
restare y ansi de todos los otros acada vno mãdo.100.ducados mas
q̃ no al pasado y d̃spues la quarta parte delo que restare el padre mu-
rio y los fijos partieron la fazienda: y despues que la ouieron partido
hallaron que tanto tenia el vno como el otro: demando q̃ quantos er-
manos eran y q̃ quantos ducados les dexo y q̃ quantos ducados vine
acada vno de erencia. Respuesta.

¶ Para saber quãtos fijos eran faras ansi quita vno d̃ q̃tro por quã
to todos an d̃ auer la q̃rta parte y q̃ daran.3.y ansi diras q̃ eran tres fi
ios: pa saber quãtos ducados vino acada vno d̃ erẽcia faras ansi: ya sa
bes q̃ el p̃mero mãdo al padre.100.ducados d̃ ante mão: pues por tã
to multiplica los.100.por quãtos ermanos son como por tres y seran
300.y tantos ducados dira s que viene acada vno de ganancia o d̃ erẽ
cia: para saber quãtos ducados los dexo el padre: multiplica los.300.
ducados q̃ viene acada vno d̃ erẽcia por q̃ntos ermanos sõ y allaras q̃
mõtã.900.y tãtos ducados d̃xo el padre: si qeres ṽ si es ṽdad faras ãsi

Da.100.luego al primero de los.900.ducados y que daran.800.de los quales le da tanbien la quarta parte que son.200.y ansi tendra.300.y quedaran.600. para los otros dos ansi mesmo da al segundo.200 de los.60.y quedarã.400.de los quales le da tanbien la quarta pte que son.100.y tendra tanbien.300.como el primero:y quedan.300.para el tercero:y ansi respondras que tenia tres fijos:y que les dexo.900.ducados:y que vino a cada vno.300.como lo veis figurado.

		——300	
¶ 3	——900——	——300	——0
		——300	

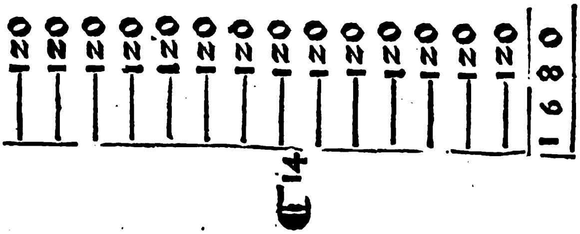
¶ Enxemplo.10.

¶ Un hombre tenia ciertos fijos alos quales mando cierta cantidad de ducados enesta manera que mando al primero fijo la quinzena parte de sus bienes y ocho ducados mas:y al segundo mando la quinzena parte de sus bienes y.16.ducados mas:y al tercero mando la quinzena pte de sus bienes y.24.ducados mas.y ansi a cada vno de todos los mando la quinzena parte de sus bienes y ocho ducados mas que no al pasado.el padre murio y los fijos repartieron los bienes y allaron que tantos ducados tenia el vno como el otro:demando que quantos fijos tenia y quantos ducados les dexo de facienda:y que quanto vino a cada vno de erencia.

¶ Respuesta.

¶ Para saber quãtos fijos tenia faras ansi:ya sabes que todos an de haver la quinzena parte:pues por tanto quita vno de quinze y quedarã 14.y tantos fijos eran:para saber quantos ducados les dexo faras ansi:multiplica.14.por.15.y seran.210.los quales.210.torna a multiplicar con los.8.ducados que mãdo el padre al fijo primero allende de la quinzena parte y mõtaran.1680.y tantos ducados les dexo. Para saber que viene a cada vno de herencia faras ansi: multiplica los.8.que dio al primero por la quinzena parte conviene asaber por.15.y seran.120.y tantos ducados diras que viene a cada vno de herencia. Si quieres ver si es verdad da al primero la quinzena parte y ocho mas de todos lo ducados:y al segundo la quĩzena parte de lo que quedo:y.16.ducados mas:y al tercero la quĩzena pte de lo que quedo y.24.mas:y al quarto la quizena parte de lo q̃ quedo y.32.ducados mas:y ansi todos los otros dando a cada vno la quĩzena parte:y siempre acrescentando.8.mas a cada vno:y allaras q̃ a cada vno viene.120.ducados como lo veis figurado.

Digitized by Google



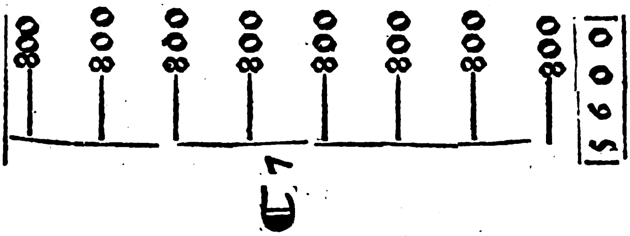
Enxenplo.11.

Un hombre tiene ciertos fijos alos quales manda en su testamento ciertos ducados que tiene: y manda al maior la ochaua parte dellos: y 100. ducados mas: y manda al segundo la ochaua parte de lo que resto del primero y.200. ducados mas: y manda al tercero la ochaua pte de lo que quedo despues del segundo y.300. ducados mas: y ansi a todos los otros a cada vno mando la ochaua parte de los bienes y acrecento tanbien a cada vno.100. sobre el pasado: demando que quãtos fijos erã y quantos ducados les dexo: y qua to vino a cada vno de erencia.

Respuesta.

Para saber quantos fijos eran faras ansi quita vn pũto de la ochaba parte es asaber de ocho y que daran. 7. y tantos fijos tenian.

Para saber quantos ducados les dexo faras ansi multiplica los 7. hombres o fijos por la ochaba parte es asaber por.8. y seran.56: los q̃ les.56. torna a multiplicar por los.100. ducados que mando el padre al primero fijo allende de la ochaba parte y seran.5600. y tantos ducados les dexo el padre. Para saber quanto viene a cada vno de erencia: faras ansi: multiplica con los.100. ducados que mando el padre al pͥmero fijo allende de la ochaua parte: con la ochaba parte es asaber con.8. y seran.800. y tantos ducados vendra a cada vno de erencia de los siete fijos: si qeres ver si es verdad faras como mando el padre a cada vno hallaras que viene a cada vno.800. ducados como lo veis figurado.



Nota bien todas las sobredichas reglas de testamentos por q̃ por ellas podras fazer quales quier regla o reglas semejantes.

Reglas de baratar o trocar sin tiẽpo

DEspues que enlos capitulos passados he demostrado la forma y manera que qualquier contador ha de tener para saber fazer qualquier regla de cõpañias sin tiẽpo y cõ tiẽpo: quiero agora poner aqui adelãte el.15.capitulo dela arismetica enel qual porne y declarare en que manera ha de tratar qualquier mercader con su faziẽda: agora trocãdo: o baratando en manera que segun conciẽcia el no pueda engañar a ningũo: ni ser engañado del: lo qual demostrare breue y subtilmẽte enlos enxemplos siguientes.

¶ Enxemplo primero.

¶ Dos hõbres quierẽ trocar sus mercadurias el vno tiene terciopelo que vale cada vara.4.ducados. El otro tiene quatrocientas varas de grana que vale cada vara.5.ducados: demãdo que el dueño del terciopelo que quantas canas: o varas le dara el dueño dela grana: por las 400.varas de grana. ¶ Respuesta.

¶ Multiplica las.400.canas de grana por el valor de vna como por 5.ducados y montaran.2000.ducados: los quales parte por el precio de vna vara del terciopelo como por.4.ducados que vale la vara: y verna ala particiõ.500.y ansi diras q̃ el dueño del terciopelo dara.500 varas de terciopelo al otro hõbre por las.400.varas de grana: como lo veis figurado por enxemplo.

¶ Si —— 4 —— 5 —— 400 0
5 2000
2000 500 | valdran.500.varas.
4

¶ Enxemplo segundo.

¶ Son dos hõbres que quierẽ baratar el primero tiene cera: dla qual vale el quintal a.12.florines y vn tercio de florin cada quĩtal en contado y en barata le da por.15.florines y medio. El segũdo tiene paños que vale cada vna cana en contado.8.florines: demãdo que para que ningũo vaya engañado que a como el segũdo hõbre porna en barata cada cana de paño. ¶ Respuesta.

¶ Diras por regla de tres: si.12.florines y vn tercio de florin se han subido: o mõtado a.15.florines y medio a quãto se subiran: o montaran.8.florines. Multiplica y parte como te enseñado por regla de tres por nõbre roto: y hallaras que se subiran: o montarã los.8.florines a.10.florines y dos treinta y sieteabos de florin. y ansi diras q̃ para ningũo vaya engañado q̃ el segũdo hõbre subira: o mõtara en barata la cana del paño a.10.florines y dos treĩta y siete abos de florĩ como lo veis figurado.

Digitized by Google

Si 12 $\frac{1}{2}$ —— 15 $\frac{1}{2}$ —— 8

	93	744		00
37	31	8		744
				10 $\frac{2}{37}$
3	2	1		74
	27	74		

Enxemplo.3.

Dos mercaderes quierẽ baratar sus mercadurias: el vno tiene paños de que vale la cana al cõtado a.10.florines: y en barata da la por.14 florines. El segũdo tiene lana que vale cada quĩtal a.15.florines en barata. El dueño delos paños viẽdo que el dueño de la lana la sube: o mõta mucho en vara dize que no quiere baratar sino en contado: demãdo q̃ quãto vale cada quĩtal dela lana en contado. Respuesta.

Diras por regla de tres: si.14.florines vinierõ en barata de.10. florines al cõtado: de quiẽ vernan.15.florines de barata: multiplica.10.con 15.y serã.150.parte los por.14.y verna ala particion.10.y cinco setabos: y ansi diras que valia el quintal dela lana en contado.10.florines y.5.setabos de florin como lo veis figurado.

Si —— 14 —— 10 —— 15

10	01	valdra.10.flori.y $\frac{5}{7}$ de florin.
150	150	
	10 $\frac{5}{7}$	
	14	

Enxemplo.4.

Dos mercaderes quieren baratar: el vno tiene paños: el otro tiene cera: el dueño del paño quiere por cada vna cana a.9.florines en cõtado y en barata demãda a.12.florines y $\frac{2}{3}$ de florin: y quiere q̃ el dueño dela cera le dela mitad en dineros: y la otra mitad en cera. El dueño dela cera tiene subido cada vn quĩtal en barata a. 20. florines: y tiene puesta en tal manera la barata: q̃ es ygual ala barata del paño: demãdo q̃ quãto valdra vn quĩtal de cera al cõtado. Respuesta.

Haras ansi: por quãto el dueño del paño demãda la mitad en dinero y la otra mitad en cera: quita la mitad en que demãda en dinero de su barata cõuiene asaber de. 12. y dos tercios: la qual mitad son.6.florines: y vn tercio de florin: y ansi quedarã los. 12. florines y dos tercios de florin en. 6. y vn tercio: despues estos. 6. florines y vn tercio de florin que es la mitad: quita los delos.9. florines que es el precio de al contado dela cana de paño y quedarã.2. florines y dos tercios: despues diras por regla de tres: si seis y vn tercio son venidos de dos y dos tercios de quien vernan veinte. Multiplica y parte: como te he enseñado

Digitized by Google

por regla de tres por nonbre roto y allaras que vale el quintal de cera al contado .8. florines y .8. diez y nueue abos de florin como lo veis figu.

¶ Sy —— 6 $\frac{1}{3}$ —— 2 $\frac{2}{3}$ —— 20

19 ╳ 8   24   480   024

3   3   20   480

57   1   8 | $\frac{8}{19}$

57 —— 57

¶ Dos mercaderes quieren baratar: el vno tiene paños en que da la cana en barata .12. florienes: el otro tiene pimienta que al contado la da por .30. florines: y en barata la da a .40. florines y gana a razon de .20. por 100. demando que quanto vale cada vna cana de paño al contado.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: que diras por regla de tres si .40. son venidos de .30. de quien vendran .12. multiplica .12. por .30. y seran .360. los quales parte 40. y verna ala particion .9. y tanto valia la cana ala ygual dela pimienta. Y por quanto el dueño dela pimienta gana a .20. por .100. es razon que tambien se suba: o monte la cana del paño a mayor precio y por tanto diras tambien por regla de tres si .100. se suben a .120. a quanto se subiran .9. multiplica .120. por .9. y seran .1080. los quales parte por los .100. y verna ala particion .10. enteros y .4. quintos de entero: y ansi diras que la cano del paño vale a .10. florines y .4. quintos de florin en contado como lo veis figura.

Si —— 40 —— 30 —— 12

360

9

40

¶ Si —— 100 —— 120 —— 9

0

1080

10 | $\frac{4}{5}$

100

¶ Enxemplo .6.

¶ Dos mercaderes baratan: el vno tiene paños delos quales el vende: o trueca en barata a .18. florines en que gana a .15. por .100.

¶ El segundo tiene cera la qual val .30. florines el quintal al contado y 40. en barata demando que como valdra o costara la cana del paño al contado.

Respuesta

¶ Haras ansi que diras por regla de tres si .40. son venidos de .30. te quien vendran .18. multiplica .30. por .18. y seran .540. los quales parte por: 40. y vendra ala particion .13. y medio. y ansi diras que en .13. flo

Digitized by Google

rines y medio era ygual la barata d la cera y por q̄nto el dueño dl paño gana a.15 por ciento diras otra vez por regla de tres si.115.son venidos de.100.de quien vendran 13.y medio: multiplica y parte por regla de.3 por nonbre roto y allaras que vale la cana del paño al contado: 11.florines y 17.veinte y tres abos de florin como lo veis figurado.

Si 40——30——18 Si——115——100——13 ½ —— 1

30 | 115 ╳ 100 27 047

540 | 2700

13 ½ | 1 1 2 | 11 17/23

40 230

Exemplo.7.

Son 2 mercaderes q̄ quierē baratar: el vno tiene cera q̄ vale el quintal al contado 20 flo. y en barata le da por 30 flo. el otro tiene pimiēta q̄ segū el dueño della la pōe en barata es ygual ala barata d la cera: el q̄l dueño d la pimienta quiere la mitad en dinero y la otra mitad en cera. Nota q̄ el quintal de la pimienta vale al cōtado a.60.florines. Demando que a como quiere poner el dueño de la pimienta cada quintal en barata.

Haras ansi. por quanto el dueño de la pimiēta quiere la mitad en dineros y la otra mitad en cera: toma la mitad del cōtado que vale el quintal de la cera conuiene asaber la mitad de.20.que son.10: y ansi mesmo toma la mitad de la barata de la cera como de.30.que son.15.y pon los 10.sobre ellos y seran.10.quinzenes los quales pō a parte y despues torna a tomar otra vez la mitad de los.30.que es la barata de la cera q̄ sō 15.y pon los encima de los.30.y seran.15.treintabos los quales ayūta cō los.10.treintabos que pusiste a parte y montaran.25.treintabos que en menor numero son cinco sextos donde has denotar que ayuntados estos.5.sextos as de partir por ellos los.60.florines d la pimienta: pues parte.60.por.5.sextos y vendra ala particion.72.y ansi diras que el dueño de la pimiēta pōdra cada vn quintal a.72.florines en barata: y que el dueño de la cera dara al dueño de la pimiēta la mitad del valor de la pimienta en dineros y la otra mitad en cera.

Exemplo.8.

Son dos mercaderes que quieren baratar el vno tiene paños el q̄l da cada cana del paño al cōtado por.10.florines y en barata por.12.y quere el vn tercio en contado y los dos tercios en lana: el otro tiene lana el qual vende cada quintal a.20.florines al cōtado: demando que a como pondra cada vn quintal de lana en barata su dueño para que ninguno sea engañado.

Digitized by Google

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi por quantõ el dueño del drapo o paño quiere vn tercio en dinero: quita el tercio d͂ su barata como de.12.el qual tercio sõ.4.despues quita estos.4.de lo contado que vale la cana del paño como de.10 y q̃daran.6.despues diras por regla de tres si.6.de contado sõ venidos por.8.de barata de quien vendran.20.Multiplica.8.por veinte y seran 160.los quales parte por.6.y vendra ala partició.26.y dos tercios: y ansi diras que el quintal de lana valdra en contado para que nenguno sea engañado a.26.florines y dos tercios de florin como lo veis figurado.

¶ Si 6 —— 8 —— 20 004
8 160
160 26 | 2/3
6

Valdra en barata a.26. florines y dos tercios.

¶ Enxemplo.9.

¶ Son dos mercaderes que quieren baratar: el vno tiene: açafran el qual da el quintal en contado a.36.ducados y en barata a.48.ducados: el otro tiene cera el qual vende el quintal a.10.ducados en contado: y qere en barata el quarto en dineros y los tres quartos en azafran: demã do que a como dara el quintal de cera en barata para que nenguno sea engañado.

¶ Respuesta.

Haras ansi por q̃nto el dueño d͂ la cera qere la q̃rta p̃te en di͂ero: q̃ta la q̃rta p̃te de la barata del azafrã como de.48.q̃tãdo.12.q̃ es la q̃rta p̃te q̃darã.36.despues q̃ta ansi mesmo la quarta p̃te de lo que vale al cõtado el quintal del azafran como de.36.quitando su quarta parte q̃ son.9 quedã en.27: despues toma los.12.que quitaste de los.48.y añidelos a los.27.y seran.39.y despues diras por regla de tres si.39.son venidos de.48.de quien vendran.10.multiplica.48.por.10.y montaran.480.los quales parte por.39.y verna ala particion.12.enteros y.4.trezabos de entero: y ansi diras que el dueño de la cera pondra en barata cada q̃ntal de cera a.12.ducados y.4.trezabos de ducado y que a de recebir la quarta parte en dineros y el resto en azafran como lo veis figurado.

¶ Si 39 —— 48 —— 10 012
48 480
480 12 | 4/13
39

¶ Enxemplo.10.

Digitized by Google

¶ Dos mercaderes quieren baratar: el vno tiene pebre que vale el quintal al contado.20. ducados y en barata lo pone a.35. ducados: el otro tiene cera que al conta lada por.6. ducados y en barata quiere.9. ducados y quiere que el otro le de algunos ducados encontado: ellos amas a dos son contemptos demãdo que quãtos ducados dara el dueño del pebre al dueno de la cera en cada quĩtal para que nenguno sea enganado.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: pon el contado y barata de amas mercadurias en la manera figurada.

20	35	210
6	9	180
		30

¶ Despues multiplica los.6. que es el cõtado de la cera por.35. q̃ es la barata del pebre y montarã.210. los quales põ delãte de los 35. y estos seran la suma pncipal: despues torna a multiplicar los.20. que es el contado del pebre por los.9. que sõ la barata de la cera y montaran.180. los quales pon delante de los.9. y estos serã la suma menos principal: despues que ansi ouieres asentado amas sumas quita o resta de los.210. los.180. y quedaran.30. los quales pon aparte y estos serã la particion: despues mira la diferencia que ay de los.20. ducados del contado del pebre a los.35. que es la barata y allaras que la diferencia son.15. los quales son el partidor: pues parte los 30. que pusiste a parte que son la particion por los.15. que son la diferencia y partidor y verna ala particion.2. ducados: y ansi diras que el dueño del pebre dara al dueno de la cera por quantos quintales de cera tomara.2. ducados por cada quintal y siete en pebre que seran los.9. ducados de la barata de la cera.

¶ La suma principal son	210	parte	30
¶ La menos principal son	180		2 vienẽ.2.
¶ La resta son——	30	por	15

¶ Enxemplo.11.

¶ Son dos mercaderes que quieren baratar: el vno tiene cera el qual da cada quintal al contado por.8. florines y en barata por.12. el otro tiene dos suertes de paños de a dos precios conuiene a saber la vna suerte da al cõtado por.3. ducados y en barata por.4. y la otra suerte de pano la da al contado por.9. ducados y ponen tal asiento entre ellos que quãdo el dueno de la cera tomare vna cana del paño del vn precio q̃ tome otra cana del otro precio en que a de tomar tantas canas del vn paño como del otro. Nota q̃ el dueno de la cera qere el vn q̃rto de su mercaduria en dinero. y por tãto demãdo q̃ el dueno de los panos q̃ a como põdra en barata cada cana de los panos q̃ valẽ al ↄtado.9. ducados.

Digitized by Google

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: ayunta las dos sumas delos precios delas dos suertes de paños cõuiene asaber que ayũtes los precios que valen al cõtado como.3.y.9.y seran.12.los quales pon a parte. Despues por quãto el dueño dela cera da al cõtado cada quĩtal por.8.florines: y en barata por.12 y allẽde de la barata quiere vn quarto en dineros: quita el quarto dlos 12.de la barata que son.3.y quedarã.9.despues aquellos.3.quita los del cõtado dela cera como de.8.y quedaran.5.despues diras por regla de tres si.5.son venidos de.9.de quiẽ vernan los.12.delos paños. Multiplica.9.por.12.y serã.108.los quales parte por los.5.y verna ala particiõ 21.y tres quĩtos: y por quãto el dueño del paño la vna diferẽcia que vale al cõtado.3.ducados ella da por.4.en barata: por tanto toma los.4.dela barata: y quita delos.12.y tres quĩtos y quedarã.17.y tres quĩtos y ansi diras q̃ el dueño del paño porna cadaca vna del paño q̃ vale a.9.en cõtado que lo porna en barata a.17.ducados y tres quĩtos de ducado.

¶ Enxemplo.12.

¶ Dos mercaderes quierẽ baratar el vno tiene acafran q̃ vale al contado el quĩtal a.24.florines: y en barata le da por.40.florines: y allende dla barata quiere el vn quarto en dineros. El otro tiene dos suertes de paños en que vale la cana dela vna suerte a.6.florines: y la otra a.14.florines: demãdo que a como subira: o porna en barata cada suerte de paño para que ningũo sea engañado.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: quita la.4.parte de.40.q̃ son.10.y quedarã.30.los quales.10.quita delos.24.y quedarã.16.despues ayunta los desprecios del paño como son.6.y.14.y seran.20.despues diras por regla de tres: si.16.son venidos de.30.de quiẽ vernan.20.multiplica.30.por.20.y serã.600 los quales parte por.16.y verna ala particiõ.37.ducados y medio y ansi diras q̃ la barata de las dos suertes de panos sõ.37.ducados y medio.

¶ Para saber en quãta barata põdra cada cana del paño que vale al contado a.6.florines: faras ansi: diras por regla de tres: si.20.q̃ son los precios de amas suertes de paño al contado se han subido: o montado a.37.y medio en barata: a quãto se subiran: o mõtarã los.6.florines que son el contado dela vna suerte de paño. Multiplica y parte como te enseñado por regla de tres por roto: y hallaras que la cana del paño que vale al contado a.6.florines valdra en barata a.11.florines y vn quarto de florin como lo veis figurado.

Digitized by Google

¶ Si —— 20 —— 37 ½ —— 6

20 ╳ 75 —— 6 | 01
1 ╳ 2 —— 1 | 450
11 ¼
40

¶ Anssi mesmo para saber quãto valdra en barata el paño que vale al contado.14.florines: diras por regla de tres: si.20.se han pujado a.37.y medio a quãto se subirã los.14 florines. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por nõbre roto: y hallaras que se subiran: o montarã los.14.florines que son el cõtado dela vna suerte a.26.florines y vn quarto de florin en barata: como lo veis figurado.

¶ Si —— 20 —— 37 ½ —— 14

0 11
20 ╳ 75 —— 14 —— 1050
26 ¼
1 ╳ 2 —— 1 —— 40

¶ Enxemplo.13.

¶ Son dos mercaderes que quierẽ baratar. El vno tiene paños que vale cade cana a.12.florines al cõtado. El otro tiene tres suertes de specias cõviene asaber el tiene açafran que vale la libra a.20.florines al cõtado y en barata la por.25.florines: y tiene pebre q̃ vale cada vna libra al contado.24.florines y en barata quiere.30.florines: y tiene clavos q̃ vale cada libra al contado.28.florines y en barata la da por.36.florines El dueño delos paños quiere baratar y tomar la mitad en açafrã y vn quarto en pimẽta y el otro quarto en clavos: demãdo que en quãta barata porna el dueño delos paños cada cana.

¶ Respuesta.

¶ Haras anssi ya sabes que la cana del paño vale al cõtado.12.florines y q̃ su dueño quiere la mitad en açafran y vn quarto en pebre y vn quarto en clavos: pues por tanto mira que sea la mitad de.12.y hallaras que son.6.y por tanto diras por regla de tres: si.20.florines que es el valor de vna libra de açafran se han subido en barata a.25.seis que son la mitad del contado de vna cana de paño a quãto se subirã. Multiplica.25.por.6.y serã.150.los quales parte por los.20.y verna ala particiõ.7.½ y en tanto se subiran los.6.florines del paño en barata para el açafran: como lo veis figurado.

Si. 20 —— 25 —— 6

150 ¶ Montan se en 7.
7 ½ florines y medio
20

Digitized by Google

¶ Ansi mesmo por quãto demanda vn quarto en pebre toma el quarto de.12.que son.3.y diras por regla de.3.si.24.florines que vale vna libra de pebre al cõtado se han subido o pujado en.30.florines en barata 3.florines que son vn quarto del valor de vna cana de paño enquanto se subiran o montaran.multiplica.30.por.3.y montaran.90.ptelos por 24.y verna ala particion.3.florines y tres quartos de florin y en tanto diras que se subiran o montaran los.3.florines que son el quarto de vna cana de paño en barata por el pebre como lo veis figurado.

¶ Si 24 —— 30 —— 3

90

$3 \frac{3}{4}$

24

¶ Valdran en barata $3 \frac{3}{4}$

¶ Ansi mesmo por quanto demanda el vn quarto en clauos: toma la quarta pate de.12.que son.3.y diras por regla de tres: si.28.flories que vale vna libra de clauos en cõtãdo se han subido: o pujado a.36.flornes en barata.3.florines que son vn quarto del valor de vna cana de paño: en quãta barata se pornã. Multiplica.36.por.3.y mõtarã.108.parte los por.28.y verna ala particiõ.3.florines y.12.catorzabos de florin: y en tãto diras que se subirã en barata los.3.florines por los clauos: como lo veis figurado.

¶ Si 28 —— 36 —— 3

024

108

$3 \frac{12}{14}$

28

¶ Valdran en barata los tres flori. $3 \frac{12}{14}$

¶ Pues que ya has sabido en quãto se han de subir las.3.baratas ayũta las en vno como son. $7 \frac{1}{2}$.$3 \frac{3}{4}$.$3 \frac{12}{14}$.y montaran. 14.florines y tres veinte y ocho abos de florin: y en tantos diras que valdra la cana del paño en barata como lo veis figurado.

¶ $7 \frac{1}{2}$

$3 \frac{3}{4}$

$3 \frac{12}{14}$

$14 \frac{3}{28}$

¶ Suman $14 \frac{3}{28}$

¶ Son dos mercaderes que quieren baratar: el vno tiene paños que vale la cana al cõtado a.8.florines: y en barata a.10.y dos tercios. El segũdo tiene cera que vale el quital a.18.florines en cõtado: y en barata vale a.21.florin: el dueño dela cera viẽdo se algũa cosa agrauiado en la barata dize al dueño delos paños que le de alguna cosa en dineros en tal

Digitized by Google

manera que la barata sea ygual: el otro es contẽto. Demãdo que quantos dineros dara en contado el dueño delos paños al dueño dela cera para que ninguno sea engañado. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi mira quãta diferẽcia hay delos delos. 8. florines que vale la cana del paño al contado alos. 10. florines y dos tercios de florin q̃ vale en barata: y hallaras que la diferencia son. 2. florines y dos tercios de florin. Pues parte los. 10. florines y dos tercios de florin: que son la barata por la diferẽcia: como por. 2. y dos tercios y ver a ala particion 4. los quales pon a parte. ¶ Ansi mesmo mira la diferẽcia que hay de los. 18. florines que vale vn quintal de cera al contado alos. 21. florines que vale en barata. y hallaras que la diferẽcia son. 3. floríes. Pues parte los. 21. florines que son la barata dela cera por los. 3. florines que es la diferẽcia del cõtado ala barata: y verna ala particiõ. 7. despues toma estas dos particiões que han venido por partir las baratas por las diferẽcias como son. 4. y. 7. y parte la menor por la mayor: partiendo. 4 por. 7. y verna ala particiõ. 4. setabos: y ansi diras que el mercader q̃ es dueño delos paños dara en dineros al dueño dela cera en cada quital los quatro setabos delo que vale vn quital de cera en barata: como de 21. florin que vale en barata el le dara los $\frac{4}{7}$ de. 21. florin en dineros: y los $\frac{3}{7}$ en paños.

¶ Enxemplo. 15.

¶ Dos mercaderes quieren baratar. el vno tiene cera que vale contado cada quintal 16 ducados y en barata le da por. 20. ducados el otro tiene pebre que vale cada quintal al contado. 40. ducados y en barata vale. 48. ducados: estos dos mercaderes conocen que la barata no esta ygual sino que alguno dellos va engañado y por tãto quieren saber quíen dara al otro dineros es contado: demando que quien boluera al otro dineros y quantos para que la barata sea ygual.

¶ Respuesta.

16	20	800
40	48	768
		32

¶ Haras ansi pornas el cõtado y la barata de cada suerte como veis figurado: despues multiplica los. 40. por los. 20. y montaran. 800. los quales pon delãte delos. 20. y despues torna a multiplicar los. 16. por los. 48. y montarã. 768. los quales pon delãte delos. 48. y despues resta delos. 800. los. 768. y quedarã 32. los quales pon a parte: y despues mira la diferencia que hay delos 16. ducados alos. 20. y hallaras que son. 4: por los quales quatro parte los treinta y dos que pusiste a parte: y verna ala particion. ocho: despues mira estos ocho: que parte sean delos quarãta y ocho ducados:

que vale el quintal del pebre en barata y allaras que son la sexta parte y ansi responderas que el dueño de la cera dara el dueño del pebre de 48. ducados que vale el quintal en barata: le dara en cada quintal ḋ pebre. 8. ducados encontado y. 40. en cera.

Enxemplo. 16.

Son dos mercaderes que quieren baratar. el vno tiene paños que vale cada cana al contado a. 10. florines. el otro tiene cera que vale cada quintal al cōtado a. 30. florines y en barata le da por. 40. florines y quiere. 10. florines encontado en cada quintal y el resto en paños: demando que en quanta barata pondra el dueño del paño cada cana para que nĕguno sea engañado.

Respuesta.

Faras ansi ya sabes que el dueño de la cera quiere por cada vn quital a. 30. florines encontado y. 40. en barata y allende de la barata quiere. 10. florines encontado en cada quintal: pues por tāto toma los diez florines que demanda en dineros y quitalos de su barata como de. 40 y quedaran. 30. y ansi mesmo quita tanbien los diez del cōtado como de 30. y quedaran. 20. despues diras por regla de tres si. 20. valē. 30. q̄ valdran. 10. que son los florines del contado del paño. multiplica. 30. cō. 10. y seran. 300. partelos por los. 20. y verna ala particion. 15. y ansi diras q̄ el dueño del paño pondra en barata cada vna cana de paño en. 15. florines: como lo veis figurado.

Si —— 20 —— 30 —— 10

0

300 — Valdra. 15.

15

20

Enxemplo. 17.

Son dos que quieren baratar el vno tiene. 20. paños que vale cada vn paño al contado. 16. ducados y el quiere en barata. 19. ducados y demanda en dinero de todos los. 20. paños. 80. ducados en dineros o en contado: el otro tiene cera que vale cada quintal a. 30. ducados al contado demando que a quāta barata pondra cada quintal de cera para q̄ nenguno sea engañado.

Respuesta.

Faras ansi toma los. 20. paños y multiplicalos per el cōtado de cada paño como por. 16. ducados y serā. 320. ducados: ansi mesmo multiplica los 20 paños por su barata ḋ cada paño como por 19 y mōtarā 380

Digitized by Google

despues toma los.80.ducados que demanda en cõtado y quitalos de los.380.y que daran.300.y quitalos tanbien delos.320.y quedaran 240.despues diras por regla de tres si.240.valen 300.q̃ valdran.30 multiplica.30.por.300.y seran.9000.partelos por.240.y vendra ala particion.37½ y ansi respõderas que valdra el quintal de cera en barata a.37.ducados y medio como lo veis figurado.

¶ El cõtado. ——	320.	¶ La barata.380	
¶ Quitalos. ——	80	¶ Quitalos.	80
¶ Restan. ——	240	¶ Restan.	300
¶ Si 240 ——	300	——30	

012
9000
37 | ½ son la barata.37½
240

¶ Si quisieres saber quãtos quintales de cera ade dar el dueño della al dueño de los paños por los.20.paños diras por regla de tres si.37. ducados y medio medã vn quintal de cera: quãtos quintales me darã 300.ducados multiplica y parte como te he enseñado por regla d̃ tres por nonbre roto y allaras que le dara.8.quintales en manera q̃ el dueño de la cera dara al dueño de los paños por los.20.paños.80.ducados en contado y.8 quintales de cera.

¶ Enxemplo.18.

¶ Nota que si quieres saber en qualquier enxemplo de los pasados o de otros qualesquier enxemplos de reglas de baratas que despues q̃ tienen puestas las baratas yguales quanta mercadnria dara el vno al otro por su mercaduria no as de fazer otra cosa sino multiplicar la mercaduria que el vno demanda con su barata y aquella multiplicació partilla con la otra barata del mercader que la demanda.

¶ Enxemplo.19.

¶ Son dos mercaderes el vno tiene.100.quintales de lana que vale cada quintal el contado.20 florines y en barata le da por.30.el otro tiene.60.quintal de cera que vale el cõtado.40.florines y en barata le tro ne puesto por.50.el dueño de la lana quiere todos estos.60.quintales d̃ cera y pagalle con la lana para saber quantos quintales de la lana dara por los quintales de cera: faras ansi multiplica los.60.quintales de cera por su barata que son los.50.florines y montarã.3000.florines los quales parte por la barata de la lana como por. 30 .florines que vale vn quintal y vendra ala particion.100.y ansi diras que el dueño de la lana dara al dueño de la cera por los.60.quintales de cera.100.quin-

quintales de lana: y ansi faras las semeiantes.

¶ Otro enxemplo.

¶ Nota: si quisieres saber en qualquiera de los enxemplos pasados o de otros quales quier: quando quiera que an baratado o puesto en barata sus mercadurias dos mercaderes: y el vno dellos demanda algunos dineros en contado: que para saber quanta mercaduria dara el q̃ no demanda dineros: al que los demãda: no faras otra coso sino multiplicar toda la mercaduria que tiene aquel mercader que demanda los dineros en contado poꝛ la barata: y aquella multiplicacion que saliere quitaras della los dineros que demanda en contado: y lo que restare partilloas poꝛ la barata de aquella mercaduria que tiene el mercader q̃ a de dar al otro dineros en contado: y todo aquello que saliere ala particion tantas cosas dara el mercader que no demanda nada al otro que demanda allende de los dineros: y poꝛ que meioꝛ entiendas quiero poner vn enxemplo.

¶ Son dos mercaderes que estan en barata: el vno tiene .50. paños q̃ vale cada vno encõtado .20. ducados y en barata .25. y quiere cinco ducados en ꝯtado en cada paño. el otro tiene .400. sacas de lana que vale cada vna al contado .10. ducados y en barata .12. para sauer quãtas sacas de lana dara poꝛ los .50. paños faras ansi ya sabes que el dueño de los .50. paños tiene puesto en barata cada paño a .25. ducados pues poꝛ tanto multiplica los .50. paños poꝛ la barata como poꝛ .25. y montarã 1250. los quales pon aparte: y despues poꝛ quanto el dueño del paño: demanda en cada vn paño .5. ducados multiplica los .50. paños poꝛ .5. y seran .250. los quales quita delos .1250. poꝛ que los de auer en dineros y restaran: 1000. ducados para recebir en lana y poꝛ tãto pt e estos 1000. ducados poꝛ la barata de la lana como poꝛ .12. y vendra ala particion .83. y vn tercio y ansi diras que el dueño de la lana dara al dueño de los paños poꝛ los .50. paños .250. ducados en dineros y .83. sacas de lana e vn tercio de saca: y ansi faras las semeiantes reglas.

¶ Enxemplo .19.

¶ Son dos mercaderes que an baratado el vno tenia .4. piecas de paño que cada vna valia al cõtado .15. ducados y en barata la dio poꝛ .20. ducados: el otro tenia cera que valia al contado a .84. ducados y en barata la puso poꝛ .72. ducados: demando que qual de los dos tiene mejoꝛ barata y poꝛ mas claro ablar quien ha engañado al otro y en quanta cantidad.

Respuesta.

¶ Faras ansi ya sabes que el dueño de los paños dana al contado cada paño poꝛ .15. ducados y en barata los da cada vno poꝛ .20. duca-

Digitized by Google

dos donde los.15.ducados ganan.5.ducados: pues parte los.5. ducados por los.15. y vendra ala particion vn tercio y ansi diras que cada ducado delos.15. ducados gana vn tercio de ducado que so.11.sueldos arason de la moneda de perpiñan por que vn ducado vale.33. sueldos los quales.11.sueldos pon aparte y despues mira quanto gana cada ducado delos de la cera loqual sabras enesta manera mira quantos ducados so de diferecia d los.64.alos.72 y allaras q.8.los quales.8.pte por los.64.y verna ala particion vn ochabo de ducado q son.4.sueldos e vn dinero y malla:pues resta delos.11.sueldos q gana cada ducado de los paños estos.4.sueldos e vn dinero y malla q gana cada ducado de la cera y restaran.6.sueldos y diez dineros y malla:y ansi diras que el dueño delos paños en gaña al dueño de la cera enca ducado en.6.sueldos y.10.dineros y malla.

¶ Si qeres saber enquanta cātidad engañarā el dueño de los paños cō los.4.paños al dueño de la cera faras ansi multiplica los.4.paños por su barata como por.20.y montaran.80.ducados y por que en cada ducado destos.80.el dueño de los paños engaña al dueño de la cera: en.6.sueldos perpiñaneses y vn dinero y malla.por tāto multiplica los 80.ducados por los.6.sueldos yvn dinero y malla y allaras q mōtan.14 ducados y.28.sueldos de la moneda de perpiñan y ansi diras q el dueño de los paños engaña al dueño de la cera en los.4.paños en.14.ducados perpiñaneses y.28.sueldos.

Si qsieres saber el dueño de la cera quātos quitales dara por los.4.paños dirss por regla de tres si.72.ducados medan vn quintal q me daran.80.ducados:multiplica vno por.80.y seran.80.partelos por.72. y allaras q dara vn quital y vn nonabo de quintal q son.11.libras e vna onza e vn tercio de onza y ansi responderas que el dueño de la cera dara al dueños del paños por los.4.paños vn quintal de cera y.11.libras e vna onza e vn tercio de onza y q va engañado el dueño de la cera en 14.ducados y.28.sueldos.

¶ Nota biē esta regla por q por ella podras desaminar qualquiera regla de baratas para ver quien va engañado. ¶ Enxemplo.20.

¶ Son dos mercaderes q quierē baratar el vno tiene cera q vale cada quintal al contado.10.florines y en barata le da por.15.florines por termino de.8.meses:el otro tiene pebre q vale al contado.40.florines cada quintal y quiere ponello en barata cada quinta por.5.meses: dēmādo q enquantos florines se pondrā enbaratalos.40.florines en los.5. meses para q nengūo sea engañado.

¶ Respuesta.

Digitized by Google

Reglas de baratas con tiempo.

¶ Faras assi: ya sabes que el dueño dela cera.10.florines que vale vn quintal en contado en.8.meses los ha fecho ganar en barata.5.florines: pues por tanto diras por regla de tres con tiēpo: si.10.florines en.8.meses hā baratado.5.florines.40.florines en.5.meses que baratarā. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por tiēpo por nōbre entero: y hallaras que los.40.florines barataran enlos.5.meses.12.florines y medio como lo veis figurado.

¶ Si —— 10 —— 8 —— 5 —— 40 —— 5

80   5   200

¶ Barataran 12 $\frac{1}{2}$

0 40
1000
12 | $\frac{1}{2}$
80

Pues ayunta estos.12.florines y medio conlos.40.y serā.52.florines y medio: y assi diras que el dueño del pebre porna cada quintal en barata en.5.meses en.52.florines y medio.

¶ Enxemplo.21.

¶ Son dos mercaderes que quieren baratar: el vno tiene paños que vale al contado.20.ducados: y en barata le da cada paño por.30.ducados en tiēpo de.7.meses el otro tiene cera que vale cada quintal.8.ducados al contado y quiere dalle en barata enlos mesmos.7.meses: demādo que quāto se subiran en barata los.8.ducados enlos.7.meses para q̄ ninguno sea engañado.

¶ Respuesta.

¶ Faras assi diras por regla de tres si.20.ducados se suben en.30.8.en.4.se subiran: multiplica.30.por.8.y montarā.240.los quales parte por.20.y verna ala particion.12.en manera que diras si los.20.ducados en.7.meses se pusierō en barata en.30.ducados: que los.8.ducados se pornā en barata enlos mesmos.7.meses en.12.ducados: y si quieres dezir por otra manera diras: si.20.ducados en.7.meses ganan en barata 10.ducados.8.ducados enlos mesmos.7.meses quāto ganarā en barata. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por entero por nōbre entero: y hallaras que ganaron en barata los.8.ducados.4.ducados: los quales ayūtados alos.8.son.12.ducados como enla primera regla como lo veis figurado. ¶ Nota que mejor es la primera regla: por que es mas breue.

¶ Si 20 —— 30 —— 8
00
240
12
20

¶ Si 20 —— 7 —— 10 —— 8 —— 7
140
56
10
00
560
4
140

¶ Enxemplo.22.

¶ Son dos mercaderes que baratã: el vno tiene paños que vale cada paño 10. ducados en cõtado: y en barata le da por.15. ducados por tiempo de.9. meses: el otro tiene lana que vale cada quital al cõtado. 6. ducados: y quiere dalle en barata por tanto tiẽpo que pueda ganar en barata los.5. ducados que gana el primero: demãdo que quãto tiẽpo porna en barata el dueño dela lana cada vn quital para q̃ los.6. ducados puedan ganar los.5. ducados.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: diras por regla de tres: si.10. ducados en.9. meses ganã 5. seis ducados en quanto tiẽpo ganaran.5. ducados. Multiplica los.10. ducados por los. 9. meses: y montaran. 90. parte los por los. 6. ducados y verna ala particion.15. y en tantos meses diras q̃ el dueño de la lana porna cada quital de lana en barata y que en fin d los.15. meses los 6. ducados se tornarã en.11. ducados como lo veis figurado.

¶ Si 10 —— 9 —— 5 —— 6 —— 5
90
15
6

¶ Enxemplo.23.

¶ Son dos mercaderes que baratan: el vno cera: el otro pimienta: el dueño dela cera da cada quital a.6. ducados en contado: y en barata le da por.10. ducados por tiẽpo de. 8. meses: el dueño dela pimiẽta da cada quital a.20. ducados: y en barata lo quiere dar por tanto tiẽpo q̃ los 20. ducados se puedan fazer.30 demãdo que por quanto tiẽpo el dueño del pebre porna cada quintal en barata para que en fin del tiẽpo los.20 ducados sean en barata.30. ducados.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: ya sabes que cada quital de cera ganã.4. ducados conuiene asaber los.6. ducados en.8. meses ganan.4. ducados: pues por tãto diras por regla de tres con tiẽpo: si.6. ducados en.8. meses ganan. 4.

Digitized by Google

ducados:20. ducados enquanto tiempo ganaron.10. ducados: multiplica los.6. ducados con los.8. meses y será.48. los quales torna a multiplicar con los.10. ducados y seran.480. los quales seran la particion: despues multiplica los.4. ducados por los.20. y será.80. y estos será el partidor: pues parte los.480. por los.80. y verna ala partició.6. meses y ansi diras que cada quital de pebre que vale al contado.20. ducados que se pondra en barata en.30. ducados en tiempo de seis meses: cóuiene a saber ayunta los.10. ducados alos.20. como lo veis figurado.

¶ Si——6——8——4——20——10

48 ¶ En.6. meses.
10
480 80
6
80

Enel siguiente tratado se demuestra como se conoscera la fineza de qualquiera oro o plata.

Despues q̃ en las reglas pasadas he declarado todos los modos y maneras en que manera ha de tratar qualqer persona: quiero agora poner aq adeláte en los capitulos o enxemplos siguientes como podra qualqera persona subir o amenguar qualquier oro o plata y saber: qualqera suerte de oro quátos quilates tiene y quáto de liga: y ala plata ó quátos dineros es: y quáto se puede subir o baxar: lo qual declarare y pondre por buenos y claros enxemplos.

¶ Donde has de notar primera mente que vn marco de plata vale lo que abaxo es dicho.

¶ Un marco pesa.8. onzas.
¶ Una onza pesa.24. dineros.
¶ Un dinero pesa.24. granos.
¶ Un grano pesa.24. gorobias.
¶ Una gorobia pesa.24. pelletes.
¶ Un pellete pesa.24. millenemos.

¶ Despues que ya te he mostrado todo el valor de vn marco de plata quiero te agora dar vna regla general para que puedas muy facil mente conoscer quátos dineros de fineza de plata tiene qualqera pieca de

plata: y quáto es lo q̃ esta de cobre o de liga mesclado cõ la plata y quã tos marcos serã de lo vno y quãtos marcos del otro: dõde pmera mẽ te has de saber: q̃ qlquiera plata fina tiene. 12. dineros de ley y no mas.

¶ El segundo que has de hazer para conoscer qualquiera plata faras ansi: donde fallaras marcos de plata: reducelos todos en onzas y si ay algunas onzas ayunta las con ellas y por cada onza põdras vn dinero de peso: y por cada vn dinero pondras vn grano: y por cada grano vna gorobia: y por cada gorobia põdras vn pellete y por cada pellete vn mi llenemo poniẽdo cada suerte aparte. despues toma la fineza de vn mar co de. 12. dineros y aquello que restare doblalo: y despues aquello q̃ sa lio del doblamiento multiplica con ello todo aquello que pusiste aparte cõuiene asaber escomencando por los dineros de peso si ay algunos: y despues por los granos si ay algunos y ansi a todas las otras diferen cias quantas ouiere: y despues mira si todas aquellas multiplicaciões o qualquier dellas se puedẽ partir por. 24. por que. 24. mille nemos sõ vn pellete: y veinte y quatro pelletes valẽ vna gorobia: y. 24. gorobias valen vn grano: y. 24. granos valẽ vn dinero: y. 24. dineros valen vna onza: y. 8. onzas valen vn marco: donde as de notar q̃ tãtas quantas ve zes entraren o cupierẽ. 24. en los mille nemos q̃ tantos puntos ayunta ras alos pelletes: y quantos. 24. entraren en los pelletes tantos pũtos ayuntaras alas gorobias: y ansi de todas las otras suertes segun su va lor: y aquello que viene por cada particion de cada suerte pon lo de ba xo de la suma que buscas la fineza: conuiene a saber marco de baxo de marco: y onza de baxo de onza. y dinero de baxo de dinero y ansi todas las otras suertes: dõde as de saber q̃ la suma de de baxo es la tara cõ q̃ estaua mesclada la fina plata: pues quãdo ouieres asentado todas las su mas como tẽgo dicho: resta todas las sumas d̃ baxo de las de ariba y a q̃llo q̃ saliere restãdo las sũas de de baxo de las de ariba sera toda fina plata. Enxẽplo. Si q̃sieres saber vna pieca de plata q̃ pesa. 5. marcos y 6. onzas. y. 10 dineros: y 20 granos. y 6 gorobias: la qual tiene de fineza 8. dieros: quãto tẽdra de fina plata es a saber q̃ quãtos marcos serã de plata d̃ a 12 de ley: y quãto tẽdra d̃ cobre o de otra tara q̃lqera mixtura

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: toma los. 5. marcos en onzas y serã. 40. onzas ala s q̃les ayũta las 6 onzas y serã. 46. onzas: despues mira la diferẽcia q̃ ay de los 8. dieros q̃ tiene de ley la pieca sobre dicha alos 12 dieros de ley q̃ qeres saber y allaras q̃ sõ. 4. los q̃les. 4. dobla y serã. 8. los quales. 8. sõ la multi plicaciõ: pues multiplica los. 46. onzas por estos. 8. y mõtarã. 368. los q̃ les põ en lugar de los dineros: despues multiplica los. 10. dineros por estos. 8. y serã. 80. los quales põ en lugar de los granos: despues multi

Digitized by Google

plica los.20.granos por los.8.y seran.160.los quales pon en lugar de las gorobias: despues torna a multiplicar las.6.gorobias por los.8.y seran.48.los quales pon en lugar de peletes: y despues que has multiplicado todas las partes con los.8.escomiēça a partir los.48.peletes por 24.y seran dos enteros iustos los quales ayunta con los.160.de las gorobias y seran.162.los quales parte por.24.y allaras que viene ala particion.6.enteros que son.6.granos los quales pon con.80.granos y seran:86.y los.18.que sobraron pō los de baxo de las gorobias: despues torna a partir los.86.granos por.24.y vernan.3.dineros los quales ajunta con los dineros y seran.371.y los.14.que sobraron ayuntados debaxo delos granos: despues parte los.371.por.24.y verna ala particiō 15.onzas que son vn marco y.7.onzas pues pon el marco debaxo d los 5.marcos y las.7.onzas de baxo de las.6.onzas.y los.11.dineros q̄ sobrā pon los de baxo de los dineros: y ansi diras que la tara o mixtura d cobre sō: vn marco y.7.onzas y.11.dineros y.14.granos y.18.gorobias: pues resta toda esta tara de la suma principal de la plata: y allaras q̄ resta de fina plata de.12.dineros de ley: 3.marcos.y.6.onzas y.23.dineros y 5.granos y.12.gorobias que son medio grano: como lo veis figurado.

¶ Quita de.12.los.8.y restaran.4.los quales doblados son.8.

¶							el multiplicador.8.			
	mr.	onz.	d.	gra.	gor.	pelle.	d.	gra.	gozo.	pelletes
¶ a.8.d.	5	6	10	20	6	0	46	10	20	6
¶ la tara	1	7	11	14	18	0	368	80	160	48
¶ la fina plata	3	6	23	5	12	0	3	6	2	
							11	14	18	0

¶ Nota biē la sobredicha regla por que por ella podras hallar la fineza de otra q̄lquiera plata que sea y por tanto no es necessario mas exēplos.

¶ Otro exemplo por roto.

¶ Si quisieres saber de vna pieça de plata que tiene.4.marcos y cīco onzas y tres dineros: y tiene de ley.5.dineros y medio: quātos marcos tendra de fina plata cōuiene a saber de.12.dineros. faras ansi: mira primero quanta diferencia es de los.5.dineros y medio que tiene de ley la plata baxa: alos.12.dineros de ley q̄ tu demādas: y allaras que es la differencia.6.dineros y medio: los quales dobla y seran.13.y serā el multiplicador: con el qual as de multiplicar las onzas: y dineros: y granos si ouiera ni mas ni menos que en la pasada: donde as de notar por quitar toda prolexidad: que despues que as sabido la diferencia de la plata q̄ ay de la vna ala otra no has de fazer otra cosa sino todo lo que as fecho

enla regla passada: y luego sabras quãta es la fina plata: y quãta es la tara: ansi desta regla como de otra qualquiera: y ansi acabo quãto a estas diferẽcias.

¶ Despues q̃ ya te he enseñado como conosceras en qualquiera pieca de plata quãto tiene de fina plata y quãto de tara: o mixtura de metal: quiero te agora enseñar a subir: o a baxar en dineros de ley: qualesqer pieca: o piecas de plata que seã de qualqera ley: y primeramẽte te quiero enseñar a subilla: y despues abaxalla.

¶ Enxemplo de subir la plata en ley.

¶ Un mercader tiene dos diferẽcias de plata: la vna pieca pesa. 6. marcos: y tiene de ley. 5. dineros: la otra pieca pesa. 20. marcos y tiene de ley 12. dineros: este mercader quiere subir la plata baxa q̃ tiene. 5. dineros conla plata de a. 12. dineros y quiere la subir a. 10. dineros: demãdo que quãtos marcos de plata tomara dlos de a. 12. dineros para subir la plata de. 5. dineros a. 10. dineros de ley. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: mira la diferẽcia que es delos. 5. dineros de ley que tienẽ los. 6. marcos alos. 10. dineros de ley q̃ los quieres subir: y hallaras que son. 5. dineros de diferẽcia. Pues multiplica los. 6. marcos conestos. 5. dineros q̃ es de diferencia y montarã. 30. los quales pon a parte y estos serã la particiõ. Despues mira quãta sea la diferẽcia q̃ hay delos. 10. dineros de ley a que quieres subir la plata baxa alos. 12. dineros de quien has de tomar para subilla: y hallaras q̃ es la diferẽcia. 2. los quales son el partidor. Pues parte. 30. por. 2. y verna ala particiõ. 15. y ansi diras q̃ el mercader tomara. 15. marcos de plata delo de a. 12. dineros los quales ayũtados en vno conlos. 6. marcos de a. 5. dineros que serã. 21. marco y que ternã de ley. 10. dineros: como lo veis figurado aqui adelante.

¶ Marcos. La diferẽcia de. 5. a. 10. son. 5. La diferẽcia de. 10. a. 12. son. 2

6	5	10	12
5		5	2
30		30	
		15	
		2	

¶ Parte los. 30. por los dos y vernan. 15. ala particion.

¶ Otro enxemplo de subir la plata.

¶ Un mercader tiene dos diferencias de plata en q̃ tiene. 8. marcos de plata de a. 6. dineros y medio de ley: y la otra pieca tiene. 30. marcos de plata de a. 10. dineros y vn quarto de dinero de ley: este mercader quiere tomar tãtos marcos de plata delos de a. 10. dineros: y vn quarto de dinero: y ayuntallos conlos. 8. marcos de a. 6. dineros y medio de ley q̃

Digitized by Google

puedã subir los.6.dineros y medio de ley a.8.dineros de ley: demãdo que quãtos marcos serã menester dlos de a.10.dineros y vn quarto de dinero pa fazer subir los.8.marcos a.8.dineros de ley. ¶ Respuesta.

¶ Haras como enla regla passada: q̃ miraras q̃nta es la diferẽcia q̃ ay dlos.6.dineros y medio dla plata q̃ qeres subir a los.8.dineros: y hallaras q̃ es la diferẽcia vno y medio: cõel q̃l vno y medio multiplica los.8. marcos y serã.12.los q̃les pon a pte y estos serã la particiõ: despues torna a mirar q̃ diferẽcia sea dlos.8. dineros de ley a donde qeres subir la plata: alos.10. dineros y vn q̃rto de quiẽ qeres tomar pa subilla y hallaras q̃ la diferẽcia es.2.y vn q̃rto: los quales.2. dineros y vn q̃rto son el ptidor: pues parte los.12.por estos.2.y vn q̃rto: y verna ala particiõ.5. marcos y vn tercio de marco: y ansi diras q̃ el mercader a de tomar.5. marcos y $\frac{1}{3}$ de marco dlos.30.marcos de a.10.dineros y vn q̃rto de dinero: pa ayũtar los cõlos.8.marcos de a.6.dineros y medio: y q̃ quãdo estuuierẽ mezclados q̃ tendrã a.8.dineros de ley: y q̃ seran.13 marcos y vn tercio de marco como lo veis figurado.

¶ Marcos — dineros — dineros — dineros

8 —— —— $6\frac{1}{2}$ —— —— 8 —— —— $10\frac{1}{4}$

12.particion. $1\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{4}$ el partidor.

48 03

12 9 48 ¶ Tomara.5.marcos y $\frac{1}{3}$

5 | $\frac{1}{3}$

1 4 9

9

Enxemplo de abaxar la plata.

¶ Un mercader tiene dos diferẽcias de plata en q̃ tiene.10.marcos de plata q̃ tienẽ.10.dineros de ley: y la otra diferẽcia de plata tiene.30.marcos de plata q̃ tiene de ley a.6.dineros: este mercader qere abaxar los.10 marcos de plata a.8.dineros de ley: demãdo q̃ quãtos marcos de plata tomara delos.30. marcos para q̃ ayuntados cõlos.10.tengã.8. dineros de ley. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: mira la diferẽcia q̃ hay dlos.10. dineros q̃ tienẽ de ley los 10.marcos alos.8.dineros q̃ los qeres abaxar: y hallaras q̃ la diferẽcia son.2.dineros: pues multiplica los.10.marcos q̃ qeres abaxar cõestos 2.dineros de diferẽcia y mõtarã.20.los q̃les pon a pte y serã la particiõ Despues torna a mirar q̃ diferẽcia hay dlos.8.dineros de ley q̃ qeres abaxar los.10. marcos a los.6. dineros de quiẽ qeres tomar pa abaxarlos: y hallaras q̃ la diferẽcia son.2.los q̃les.2.son tu ptidor: pues pte los 20.por estos.2.y vernã ala particiõ.10.y ansi respõdras q̃ ayuntãdo.10.

Digitized by Google

marcos de plata dlos de a.6.dineros de ley cõlos.10.marcos q̃ tienẽ.10 dine. de ley q̃ serã.20.mar.y q̃ ternã de ley.8.di.como lo veis figurado.

¶ Marcos.	.d.	.d.	.d.	o
10	.10.	.8.	6	20
20	2			10
		2		2

¶ Otro enxemplo de abaxar la plata.

¶ Un mercader tiene.20.marcos de plata fina de a.12. dineros de ley y quiere mezclar cõlos.20.marcos de plata tantos marcos de cobre q̃ la plata no tẽga mas de.8.dineros de ley: demãdo q̃ quãtos marcos de cobre mezclara cõlos.20.marcos de plata. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: mira la diferẽcia q̃ hay dlos.12. dineros de ley alos.8. q̃ qeres abaxar los.20.marcos: y hallaras q̃ la diferẽcia son.4.cõlos q̃les 4.multiplica los.20.marcos y serã.80.los q̃les serã la particiõ: despues pte estos.80.por los.8.dieros de ley y verna ala particiõ.10.y ansi diras q̃ ayuntãdo.10.marcos de cobre cõlos.20.marcos de plata q̃ serã.30.marcos y q̃ terna cada vn marco de ley.8.di.como lo veis figu.y ansi faras las semejãtes.

¶ Marcos.	d	d	o
20	12	8	80
4	4		10
80			8

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader tiene.4.piecas de plata q̃ pesan.80.mar. La vna pieça pesa.20.mar.y tiene cada vn marco de ley.12.dineros. La segũda pieça pesa.30.mar.y tiene de ley.10.di. La tercera pieça pesa.16.mar.y tiene de ley.6.di. La q̃rta pesa.14.mar.y tiene de ley 5.dineros. Este mercader qere q̃ todas las.4.piecas seã vna: demando q̃ despues q̃ todas seã fondidas y ayũtadas en vno q̃ quãto terna cada vn mar. de ley. ¶ Respuesta

¶ Faras ansi: ayũta todos los marcos en vno como son.20.30.16.14.y montarã.80.los q̃les.80. serã el ptidor por tãto pon le a parte: despues multiplica los marcos de cada suerte cõlos dineros q̃ tiene de ley: y hallaras q̃ si multiplicas los.20. marcos por.12. dineros q̃ tiene de ley cada marco dellos q̃ montarã.240.ansi mesmo si multiplicas.30.marcos por los.10.dineros q̃ tienen de ley montarã.300.ansi mesmo multiplica los.16.marcos por.6.dineros q̃ tiene cada marco dellos de ley y mõtaran.96.ansi mesmo multiplica los.14.marcos por.5.dineros q̃ tiene de ley cada marco dellos y mõtarã.70. Pues ayũta todas las.4.multiplicaciões q̃ has multiplicado como son.240.300.96.70.y montarã.706. los q̃les son la particiõ: pues pte estos.706.por los.80.y verna ala particion.8.dineros y.33.quarẽtabos de dinero: y ansi respõderas q̃ ayun-

Digitized by Google

tadas todas las.4.piecas en vno tendran.8.dineros de ley y.33.quarentabos de dinero:como lo veis figurado.

	20	12	240
	30	10	300
ℂ	16	06	096
	14	05	070

ℂ Mōtā.80.el partidor.706.la particion.

80 706

8 | 33/40

80

ℂ Un mercader tiene.4.piecas de plata la primera pieca pesa.10.marcos:y vale cada marco 6 ducados.la segūda pieca pesa.12.marcos y vale cada marco.4.ducados:la tercera pieca pesa.15.marcos:y vale cada marco.5.ducados:la quarta pieca pesa.13.marcos y vale cada marco 2 ducados:el mercader de todas estas quatro piecas qere fazer vna pieca:demando que quando todas fueren ayuntadas en vno que quanto valdra cada marco. ℂ Respuesta.

ℂ Faras ansi:ayunta todos los marcos de todas quatro suertes como.10.12.15.13.y montarā.50.los quales serā el ptidor:despues multiplica todos los marcos de cada suerte cō los ducados q̄ vale cada marco enesta manera:multiplica los.10.marcos por los.6.ducados q̄ vale cada marco y montarā.60.ansi mesmo multiplica los.12.marcos por los.4.ducados que vale cada marco y mōtarā.48:ansi mesmo multiplica los.15.marcos por los.5.ducados q̄ vale cada marco y mōtaran.75.ansi mesmo multiplica los.13.marcos por los.2.ducados q̄ vale cada marco y mōtarā.26:y quādo ansi los ouieres multiplicado ayūta todas las.4.multiplicaciones como son.60.48.75.26.y allaras q̄ mōtā.209.ducados los quales ptepor los.50.marcos de plata q̄ pusiste apte y vendra ala ptició.5.ducados y.9.cicuētabos d̄ ducado y tātos ducados valdra cada marco:despues que fuerē todas quatro suertes fechas vna como lo veis figurado.

	10	6	60
ℂ 4.	12	4	48
	15	5	75
	13	2	26

ℂ Mōtā 50 el partido:209.la partició.

50 0

209

4 | 9/50

50

¶ Otro enxemplo.

¶ Un platero tiene.30.marcos de plata en quatro suertes: enesta manera.8.marcos q̃ tienẽ.3.onzas de liga: la segũda suerte tiene.7.marcos q̃ tienẽ de liga.6.onzas: la tercera suerte pesa.9.marcos y tienẽ de liga.5 onzas: la quarta suerte pesa.6.marcos y tienẽ de liga.4.onzas: el mercader o platero quiere fundir todas quatro suertes de plata y qere|rãlo afinar toda la plata fasta q̃ tenga.7.onzas de liga: demãdo que quando todos los.30.marcos sean ayũtados en vno que quãto se desminuiran enel fuego para venir alas.7.onzas.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi multiplica los marcos de cada suerte con su liga enesta manera: multiplica los.8.marcos cõlas.3.onzas de liga y montarã.24. Ansi mesmo multiplica los.7.marcos cõlas.6.onzas que tienẽ de liga y montarã.42. Ansi mesmo multiplica los.9.marcos cõlas.5.onzas de liga y montarã.45. Ansi mesmo multiplica los.6.marcos cõlas.4.onzas de liga y mõtaran.24. pues ayũta todas.4. multiplicaciones como son 24.42.45.24. y montarã.135. los quales.135. parte por las.7.onzas de liga y verna ala particiõ.19.marcos y dos setabos de marco que valẽ.2. onzas y.7.dineros de peso escassos: y ansi diras q̃ los.30.marcos estarã tanto enel fuego fasta q̃ no quedẽ fino.19.marcos y dos onzas y.7.dineros escassos y que estõces ternã de liga.7.onzas como lo veis figurado por enxemplo.

	8	3	24	
	7	6	42	el partidor
¶ 4	9	5	45	son.7.onz.
	6	4	24	
¶ Montan	30		135	la particion.

0
862
135
19 | 2/7
77

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader tiene.40.marcos de plata y.6.onzas y vn tercio de onza: en quatro piecas: cõuiene a saber. La vna pieca pesa.8.marcos y dos onzas: y tiene de liga.4.onzas. La segũda pieca tiene: o pesa.12.marcos y vna onza y vn tercio de onza y tiene de liga.3.onzas. La tercera pieca tiene.15.marcos y vna onza: y tiene de liga.2.onzas. La quarta pieca pesa.5.marcos y vna onza: y tiene de liga.5.onzas. Este mercader de todas

estas q̃tro pieças qere q̄ sean vna y qere q̄ estan tãto enel fuego fasta q̄ sean purificadas a.6.onzas ð liga demãdo q̄ ðspues q̄ seã purificadas enel fuego q̄ q̃ntos marcos q̄darã de.6.onzas ð liga. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi reduce todos los marcos ð cada suerte en onzas y allaras q̄ los marcos ð la primera suerte q̄ son.8.reducidos en onzas sõ.64 onzas alos quales aiũta las dos onzas q̄ pesa mes de.8.marcos y seran 66.onzas las quales multiplica por su liga como por.4.onzas ð liga y serã.264.los quales põ apte:ansi mesmo torna afazer los.12.marcos de la segũda diferẽcia onzas y allaras q̄ sõ.96.alos quales aiũta la vna onza y vn tercio ð onza q̄ sõ mas de los.12.marcos y serã todas.97.onzas y vn tercio ð onza las q̃les multiplica por su liga como por tres onças y mõtarã.292.las q̃les põ apte y despues torna afazer los.15.marcos ð la tercera diferẽcia onzas y allaras q̄ sõ.120.alas quales aiũta la vna onza q̄ tiene mas de los.15.marcos y serã.121.los q̃les multiplica por su liga como por.2.onzas y serã.242 los q̃les põ apte y despues faras tãbiẽ onzas los.5.marcos de la q̃rta diferẽcia y serã.40.cõlas q̃les aiũtando la vna onza q̄ tiene mas delos.5.marcos serã.41.onzas las q̄les multiplicadas cõ su liga como por.5.onzas ð liga mõtarã.205.pues aiũta todas las q̃tro multiplicaciões como sõ.264.292.242.205. y mõtarã.1003.los quales pte por las.6.onzas de liga q̄ ðmãdes y vẽdra ala pticion.167.onzas vn sexto de onza las quales pte por.8.onzas q̄ vale vn marco y verna ala pticiõ.20.marcos y.7.onzas y vn sexto ð onza y tãtos marcos diras q̄ q̄darã delos.40.marcos despues de purificados y q̄ tendran.6.onzas de liga como lo veis figurado.

¶ 4

mar.		onz.	onz.	onz. de liga
8	2	66	4	264
12	$1\frac{1}{3}$	$97\frac{1}{3}$	3	292
15	1	121	2	242
5	1	41	5	205

¶ Montãn.40. ——— 1003 La particiõ

1003 — 00

167 $\frac{1}{6}$ — $167\frac{1}{6}$

6

20 $\frac{7}{8}$ y $\frac{1}{6}$ de onz.

8

¶ Vn platero tine quatro suertes ð plata en q̄ la vna suerte tiene o pesa.10.marcos y tiene de liga.6.dieros:la segũda suerte tiene o pesa.12 marcos y tiene ð liga.5.dieros:la tercera suerte pesa.20.marcos y tiene de liga.4.dinros:la quarta suerte pesa.30.marcos y no sabe quanto

Digitized by Google

tiene de liga mas despues q̃ este platero a fũdido todas quatro suertes ꝺ plata falla q tiene.6.dineros y medio ꝺ liga por marco demãdo q̃ q̃ntos dineros tiene de liga la quarta suerte. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi ayũta todas las q̃tro diferẽcias de los marcos como sõ 10.12.20.30.y mõtarã.72.marcos los quales.72.marcos multiplica por los.6.dineros y medio q̃ tienẽ de liga todos los.72.marcos ayũtados y mõtarã.468.despues multiplica las tres suertes de plata q̃ sabes quãtos dineros tienẽ de liga por su mesma liga cõuiene a saber multiplica los.10.marcos por los.6.dineros q̃ tienẽ de liga y seran.60.ansi mesmo multiplica los.12.marcos por los.5.dineros q̃ tienẽ de liga y serã 60:ãsi mesmo multiplica los 20.marcos ꝺ la tercera suerte por.4.di. q̃ tienẽ de liga y serã.80.despues ayũta todas estas tres multiplicaciões como son.60.60.80.y montaran.200.los q̃les.200.resta de los.468.y q̃darã.268.los quales.268.parte por los.30.marcos q̃ pesa la q̃rta suerte y vẽdra ala particiõ.8.dineros y.14.quinzabos de dinero y tãtos dineros diras q̃ tenia de liga los.30.marcos como lo veis figurado.

¶ 4	——10.mar.6——60		Multiplica.72.mar.por.6.di.y $\frac{1}{2}$ de liga
	——12 5——60		
	——20 4——80		Resta.200.de 468
	——30		200
	72	200	Quedã——268

Parte ———————— 02
268
8 | $\frac{14}{15}$
Por ———————— 30

¶ Otro enxemplo.

¶ Un platero tiene dos platos de plata el qual no sabe q uãto pesa cada vno por si:mas sabe q̃ el marco de la vna pieça vale a.8.ducados: y el marco de la otra vale a.4.ducados:este platero tomo y hizo ꝺ los dos platos vna pieça q̃ peso.36.marcos y que valia cada marco della.5.ducados ꝺmãdo q̃ quãto pesaua cada plato ãtes q̃ fuesen vn didos en vno

¶ Respuesta.

Haras ansi põdras todas las figuras o letras como abaxo veis figura: ꝺspues mira la diferẽcia q̃ ay ꝺ los.8.ducados q̃ valia cada marco a los 5 ducados q̃ valia cada marco ꝺspues ꝺ hũ didas las dos pieças en vno y hallaras q̃ la diferẽcia sõ.3.pues põ estos.3.ẽcima ꝺlos.4.ducados:y ãsi mesmo mira q̃ diferẽcia ay de los.5.duca.q̃ valia cada marco ꝺspues de

Digitized by Google

vn dido alos.4.ducados que valia cada marco de la vna pieça y allaras q̃ la diferẽcia es vno el qual pon encima d los.8.como lo veis figu.

1		3
ducados	———	ducados
8	ducados	4
	5	

¶ Despues q̃ has sabido las dos diferencias las quales son:1.y.3.pondras vna regla de cõpañias diciendo son dos hombres q̃ fazen compañia el vno pone.1.ducado y el otro pone.3.ducados en fin de la compañia ganan.36.ducados que son los.36.marcos: demando que quanto vendra acada vno de ganancia: multiplica y parte como te he enseñado por regla de cõpañias y allaras q̃ viene al que puso vno.9.ducados q̃ son.9.marcos y al q̃ puso.3.le viene.27.marcos: y ansi diras q̃ la vna pieca pesaua.9.marcos y la otra.27.como lo veis figurado.

¶ 2 | 1 / 3 | 36 | 9 / 27 / 30

¶ Un mercader tiene dos piecas d plata en q̃ la vna pesa.60.marcos y tiene cada marco.10.dineros de ley.la segũda pieca pesa.80.marcos y tiene cada marco de ley.5.dineros este mercader quiere estas dos suertes d plata fazer vna custodia q̃ pese.48.marcos q̃ tẽga cada marco.8.dieros de ley: dmãdo q̃ q̃ntos marcos d plata tomara d cada suerte

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi q̃ põdras todos los dineros de ley d todas tres suertes como veis abaxo figurado: despues mira la diferencia que ay de los 5.dineros de ley que tiene la vna suerte de la plata alos.8.dineros de ley que quieres fazer los.48.marcos y allaras que la diferẽcia es.3.los quales pon encima de los.10.dineros despues mira la diferencia que ay de los.8. dineros de ley que quieres fazer los.48.marcos alos.10. dineros que tiene de ley la otra pieca y allaras que la diferẽcia es.2.los quales pon encima de los.5.como veis figurado.

2		3
dineros	dineros	dineros
5	8	10

¶ Despues que has sabido las diferencias de amas suertes y pueste las encima pondras vna regla de compañias poniendo que son dos hombres que fizieron compañia y que el vno puso.2.ducados y que el otro puso.3.y q̃ ganaron.48.despues q̃ la ouieres asentado: multiplica y pte como te he enseñado por regla de cõpañias y allaras q̃ viene al q̃

Digitized by Google

puso.2.19.marcos y vn quito de marco: y tãtos marcos de plata diras que tomara delos.80.marcos que tienẽ de ley. ¶ Ansi mesmo diras q̃ viene al que puso.3.28.marcos y quatro quitos de marco: y tantos diras que tomara delos.60.marcos de plata que tienẽ.10.dineros de ley como lo veis figurado.

—— 2 ——   —— $19\frac{1}{5}$ ——

¶ 2 ——   —— 48 ——   ——

—— 3 ——   —— $28\frac{4}{5}$ ——

5   48

¶ Otro enxemplo.

¶ Un platero tiene tres suertes de plata: en que tiene.30.marcos que tiene cada marco.5.dineros y vn tercio de dinero. La seguida suerte tiene: o pesa.40.marcos y tiene cada marco.7.dineros y vn sexto de dinero de ley. La tercera suerte pesa.50.marcos: y tiene cada marco.10.dineros y medio de ley. Este platero quiere fazer vna custodia de.60.marcos: y que tenga cada marco.8.dineros y dos tercios de dinero de ley: demãdo que quantos marcos de plata tomara de cada suerte para fazer la dicha custodia. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi pon todos los dineros de ley de todas.4.suertes como veis que estan abaxo asentadas: despues mira la diferencia q̃ ay delos.5.dineros y vn tercio alos.8.dineros y $\frac{2}{3}$ de dinero q̃ quieres fazer y allaras q̃ la diferencia son.3.dineros y vn tercio los quales pon encima de los.10.dineros y medio despues mira otra vez quanta diferencia ay d̃ 7.dineros y vn sexto de dinero alos. 8.dineros y $\frac{2}{3}$ de dinero q̃ quieres fazer y allaras que la diferencia son vno y medio el qual pon tanbiẽ encima de los.10.dineros y medio: ansi mesmo mira la diferencia q̃ ay delos.10.dineros y medio alos.8.dineros y dos tercios de dinero que quieres fazer y allaras que la diferencia son.1.y cinco sextos loqual põdras encima delos.5.dineros e vn tercio de dinero: encima d̃ los.7.dineros e vn sexto de dinero como lo veis figurado.

$1\frac{5}{6}$ $1\frac{5}{6}$ $1\frac{1}{2}$ $3\frac{1}{3}$

$5\frac{1}{3}$ $7\frac{1}{6}$ ¶ $10\frac{1}{2}$

$8\frac{2}{3}$

¶ Pues q̃ ya has sabido las diferencias de todas tres suertes: aiũta las dos diferencias que estan encima de los.10.y medio como son vno y medio y tres y vn tercio y seran.4.y $\frac{5}{6}$: despues pon vna regla de cõpañias diciendo que son tres hombres que fizieron compañia en que puso el p̃mero vno $\frac{5}{6}$ y el segundo vno $\frac{5}{6}$ y el tercero.4.y $\frac{5}{6}$ y q̃ ganarõ 60. la qual multiplicada y partida como te he enseñado por regla de cõ

passias: diras que viene al q̃ puso vno y 5/6 12 y seze 17. abos: y ansi diras q̃ tomara. 12. marcos: y seze. 17. abos de marco: delos. 30. marcos. y ansi mesmos diras q̃ tomara otros: 12. marcos: y seze. 17. abos de marco de los quales. 40. marcos. Y ansi mesmo diras q̃ viene al que puso. 4. y cinco sextos. 34. y dos. 17. abos: quiene asaber q̃ diras que tomara. 34. marcos: y dos. 17. abos de marco delos. 50. marcos: pues ayũta todas tres sumas: y hallaras que montã los. 60. marcos como lo veis figurado.

	$1\frac{5}{6}$			$12\frac{16}{17}$
¶ 3	$1\frac{5}{6}$	60		$12\frac{16}{17}$
	$4\frac{5}{6}$			$34\frac{2}{17}$
	$8\frac{1}{2}$			60

¶ Regla general.

¶ Por quitar toda prolixidad te quiero dar vna regla general la q̃l es que quãdo quiera que fuerẽ muchas diferẽcias de plata cõuiene asaber q̃ passen de tres: o quatro: o cinco diferẽcias de plata: o mas adelãte: y de todas aq̃llas suertes: o de parte dellas quisieres fazer vna pieça y saber quãto tomaras de cada suerte: mira q̃les son aq̃llas pieças q̃ no tienẽ tãtos dineros: o onzas de liga como lo q̃ quieres fazer y ayũtallas has en vno y toda aq̃lla suma q̃ saliere partilla has por tãtas quãtas suertes sõ las ayũtadas: y aq̃llo que viniere por la tal particiõ pornas a parte porq̃ si de cada suerte de aq̃llas que has ayũtado tomasses vn marco de plata y los fũdiesses ternia tãto de liga cada marco como aq̃llo que vino dela particiõ. Ansi mesmo tanbiẽ ayũtaras todas las suertes de plata que tuuierẽ mayor quãtidad de liga q̃ no la pieça q̃ quieres fazer: y todo aq̃llo que mõtare la tal suma partillo has por quãtas suertes fuerẽ aq̃llas que ayuntaste y aq̃llo que viniere ala particiõ ponello has a parte: y ansi podras breuemẽte saber quãto has de tomar de cada suerte como si fuessẽ de dos pieças. Dõde notaras q̃ quando houieres fallado quãto viene de cada suerte de aq̃llas dos: toda aq̃lla suma partiras por tãtas suertes quãtas sinificã en aq̃lla suerte: y tãtos quãtos pũtos viniere ala particiõ tãtos marcos tomaras de cada suerte: y porq̃ mejor puedas entẽder la sabredicha platica porne te vn buẽ enxẽplo. ¶ Enxẽplo.

¶ Un mercader tiene. 7. diferencias de plata. La primera pesa. 20. libras: y tiene de liga cada libra. 3. onzas. La segũda pesa. 30. lib. y tiene de liga cada li. 4. onz. La tercera pesa. 40. lib. y tiene de liga cada li. 5. onzas. La quarta pesa. 50. li. y tiene de liga cada li. 8. onz. La quita pesa. 60. lib. y tiene de liga cada li. 10. onz. La sexta pesa. 70. li. y tiene de liga cada lib. 11. onz. La septima pesa. 80. li. y tiene de liga cada li. 12. onz. ¶ Este mercader de todas estas. 7. suertes quiere fazer. 100. libras de plata labrada q̃ tẽga cada libra. 7. onzas de liga: demãdo q̃ quãtas libras tomara de ca

Digitized by Google

da suerte: nota q̃ la libra pesa.12.onzas. Faras ansi suma todas las onz. de liga q̃ son menores q̃ no las que quieres fazer como son las tres suertes primeras.3.4.5.y montarã.12. las q̃les parte por.3. porq̃ son.3.suertes: y verna ala particiõ.4.los q̃les pon a parte. Ansi mesmo torna ayũtar las otras onzas de liga delas.4.suertes q̃ son mayores q̃ no la ligaq̃ quieres fazer como son.8.10.11.12.y hallaras q̃ montã.41.los q̃les parte por.4.por q̃ son quatro suertes y vẽdra la particiõ.10$\frac{1}{4}$ lo qual põ tambiẽ aparte y de baxo de amas a dos particiones pon las.7.onzas de liga q̃ demãdas como abaxo veis figurado: y despues mira la diferẽcia q̃ hay dlos.4.alas.7.onzas q̃ demãdas: y hallaras q̃ la diferẽcia son.3.los q̃les pon encima dlos.10.$\frac{1}{4}$ y despues mira la diferẽcia q̃ hay dlos.10$\frac{1}{4}$ alas.7.onzas q̃ demãdas: y hallaras q̃ la diferẽcia son.3$\frac{1}{4}$ los q̃les põ encima dlos.4.como lo veis figurado.

3$\frac{1}{4}$ 3
onz 4 | onzas.7 | onz.10$\frac{1}{4}$

¶ Despues q̃ ansi ouieres asentado tus diferencias pondras vna regla de compañias diziendo q̃ son.2. hõbres q̃ an fecho cõpañia en q̃ el vno puso.3.e vn quarto y el otro puso.3.y q̃ an de ptir.100.q̃ ganarõ y q̃ndo ansi ouieres puesto tu regla multiplica y pte como te he enseñado por regla de cõpañias y allaras q̃ viene al q̃ puso los.3.e vn quarto q̃ son las tres suertes o diferẽcias de la menor liga.52.libras de plata y ansi diras q̃ tomara.52.libras de plata de las tres suertes menores y ansi mesmo diras el que puso tres q̃ son las quatro suertes mayores de liga.48.q̃ son.48.libras y tãtas libras diras q̃ tomara de todas las.4.suertes mayores como lo veis figurado.

¶ 2	3$\frac{1}{4}$	100	52
	3		48
	6$\frac{1}{4}$		100

¶ Para saber quantas libras tomaras de cada suerte faras ãsi pte las 52 libras por tres por q̃ sõ.3.suertes y allaras q̃ viene ala ptiõ 17.libras y vn tercio de libra y tãtas libras de plata tomara de cada suerte como lo veis abaxo figurado: ansi mesmo parte las.48.libras por quatro por q̃ sõ.4.suertes y vendra ala particion.12.y tantas libras de plata tomara de cada suerte de las.4.suertes como lo veis figurado.

3 —— 20 / 30 / 40 —— 52 —— 17$\frac{1}{3}$ / 17$\frac{1}{3}$ / 17$\frac{1}{3}$ — 52

¶ 7 ——   —— 100

4 —— 50 / 60 / 70 / 80 —— 48 —— 12 / 12 / 12 / 12 — 48

Digitized by Google

De la fineca del oro.

¶ Despues que en los enxemplos pasados he demostrado como se conoscera la fineza de qualquiera plata: quiero agora poner algun enxemplo de la fineza del oro: donde has denotar que para hallar la fineza de oro de qualquiera suerte que sea q̃ miraras quanto tiene de liga aquel oro q̃ demandas y despues que ouieres sabido su fineza cõuiene asaber quantos quilates tiene quitaras todos a quellos quilates d̃.z4 quilates por que el puro oro tiene.z4.quilates y nomas: y aquello que restare sera tu multiplicador contra todas las onzas o dineros o granos o gorobias y ansi de todas las otras piecas que se siguẽ q̃ pesare la pieza de oro y aq̃llo q̃ por la multiplicaciõ vẽiere sera la tara o mescla q̃ estaua mesclada conel oro dõde as de saber q̃ lo primero q̃ as de fazer es q̃ tornaras los marcos en onzas y todo lo otro q̃ se requiere faras como te he enseñado en la primera platica que fize de la plata: dõde as denotar q̃ tantos quantos quilates el oro tiene menos delos de.z4. quilates tantos dineros de tara tornaras por cada onza y tantos granos por cada vn dinero y tantas gorobias por cada vn grano: y ansi d̃ todas las otras diferencias como lo veras enel enxemplo siguiente.

¶ Enxemplo.

¶ Un mercader tiene vna pieca d̃ oro q̃ pesa.8.marcos y.6.onzas y.1z granos y.8.gorobias.y.16.pelletes la qual pieca tiene cada marco de fineza.16.quilates: demando que quanto fuere grado su mixtura o tara q̃ quantos marcos q̃daran de fino oro de.z4.quilates.

¶ Faras ansi buelue los.8.marcos en onzas y seran.64.por q̃ vn marco pesa.8.onzas y despues aiunta alas.64.onzas las.6.onzas q̃ ay mas de.8.marcos y seran.70.onzas las quales pon en lugar d̃ dinero y por quanto no ay nengũ dineros põdras zero enlugar de granos y despues pon los.1z.granos en lugar de gorobias y despues las.8.gorobias ponlas enlugar de los pelletes y los.16.pelletes ponlos enlugar de millenemos y quando ansi ouieres asentado todas tres diferencias enlos lugares sobredichos miraras la diferẽcia q̃ es delos.16.quilates de fineza q̃ tiene la sobredicha pieca de oro esta.z4.quilates q̃ tiene de ley el fino oro y allaras q̃ la diferẽcia es.8.quilates los quales sõ tu multiplicador pues multiplica las.70.onzas q̃ estan en lugar d̃los dineros por los.8.y serã.560.dineros: ansi mesmo multiplica el zero q̃ esta en lugar de los granos por.8.y por quanto no ay nẽguna multiplicaciõ põdras zero ansi mesmo multiplica las.1z.gorobias q̃ son granos por los.8.y mõtarã.96.los quales põ de baxo: ansi mesmo multiplica los.8 pelletes q̃ son gorobias por los.8.y serã.64.ansi mesmos multiplica los.16.millenos q̃ sõ pellete por los.8.y serã.1z8.despues q̃ ansi as puesto todas

Digitized by Google

tus multiplicaciones: escomiẽça a partir todas las partes por.24.escomẽçando por los millenemos: por que.24.millenemos son vn pellete: y.24.pelletes son vna gorobia: y.24.gorobias son vn grano: y.24 granos son vn dinero: y.24.dineros son vna onza: y. 8.onzas son vn marco. Pues escomiẽça a partir los.128.millenos por.24.y hallaras q̃ hay.5.pelletes y q̃ sobrã.8.millenemos: los q̃les.8. pon debaxo delos millenemos: y los.5.pelletes ayũtalos cõlos.64.pelletes: y serã.69. los quales parte tanbiẽ por.24.y serã.2.gorobias: y sobrarã.21.pellete: los quales.21.pellete pon debaxo delos pelletes: y las.2.gorobias pon las con las.96.gorobias: y serã.98. Pues parte estas.98.gorobias por.24.y hallaras q̃ hay enellas.4.granos: y q̃ sobran.2.gorobias: las q̃les.2.gorobias pon debaxo delas gorobias: y los.4.granos põlos en su lugar: pues q̃ no hay con quiẽ los ayũtar: y despues porq̃ los.4.granos no se pueden partir por.24.ponlos.4.debaxo: y ve a partir los.560.dineros por 24.y hallaras hay.23.onzas q̃ son.2.marcos y.7.onzas: y q̃ sobran.8. dineros: y ansi diras q̃ la tara: o mixtura q̃ tenia este oro era. 2.marcos y 7.onzas y.8.dineros: y.4.granos y.2.gorobias: y.21.pellete y.8.millenemos: lo q̃l restado dlos.8.marcos: y.6.onzas y.12.granos: y.8.gorobias y.16.pelletes hallaras q̃ queda de fino oro.5.marcos: y.6.onzas: y.16.dineros: y.8.granos: y.5.gorobias: y.18.pelletes: y.16.millenemos como lo veis figurado por enxẽplo.

	mar.	onz.	dine.	gra.	gozo.	pelle.	mill.	di.	gra.	go.	pel.	mill.
La quãtidad	8.	6.	0.	12.	8.	16.		70.	0.	12.	8.	16
La tara.	2.	7.	8.	4.	2.	21.	8	560.	0.	$9\frac{6}{2}$	$6\frac{4}{5}$	128
La fineza.	5.	6.	16.	8.	5.	18.	16	8.	4.	2.	21.	8

(Above the right-hand columns: | 8 |)

Un mercader tiene.30.marcos de oro q̃ tiene cada vn marco.20 quilates de fineza: este mercader quiere poner cada vn marco de oro en.24 quilates: demãdo que para q̃ se pueda subir cada marco a.24.quilates que quãtas onzas se desminuirã enel fuego. Respuesta.

Haras ansi: por quãto quieres subir el oro diras por regla de tres: si 24.q̃lates valẽ.8.onzas q̃ es el peso de vn marco: quãtas onzas valdrã 20.q̃lates. Multiplica.20.por.8.y serã.160.los q̃les parte por los. 24.y verna ala particiõ.6.onzas y.2.tercios de onza. Y ansi diras q̃ de.8.onzas que vale vn marc quedarã 6.onzas y.2.tercios de onza de a 24.q̃lates el marco: y q̃ se q̃to en el fuego vna on. y vn tercio de on. q̃ tenia de tara como lo veis figu.

Si 24 —— 8 —— 20

016
160
6 | $\frac{2}{3}$
24

Quita de. 8
—— $6\frac{2}{3}$
Resta $1\frac{1}{3}$

v

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader tiene. 40.marcos de oro que tiene a.24. quilates y este mercader quiere poner tanta mezcla de liga que pueda abaxar cada marco a.16.quilates demando que quãta liga pondra acada marco y despues que fuere aiuntada quantos marcos seran partidos.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por q̃nto.8.onzas pesa vn marco, diras por regla d tres si.16.quilates valen.8.que valdran.24.quilates multiplica.8.por.24. y serã.192.los quales parte por.16.y verna ala particion.12.y ansi diras que para fazer a vn marco de oro de.24.quilates abaxar a.16.quilates que son menester.4. onzas de liga: las q̃les ayũtadas alas.8. onzas son 12.como lo has visto. Pues para saber quãtos marcos sõ toda la liga faras ansi. ya sabes.q̃.4.onzas a de llenar cada vn marco delos.40. de liga: y q̃.4.onzas son medio marco. Pues.40.medios marcos fazelos enteros y serã 20.marcos enteros: los q̃les ayũtados alos 40.marcos serã.60. Y ansi respõderas q̃ tendra el mercader. 60. marcos de oro de 16.quilates: como lo veis figurado.

¶ Si 16 ——— 8 ——— 24
000
192
12 | onzas
16

¶ —— 40.mar.de.24.q.
¶ —— 20.mar. de liga.
¶ mõta.60.mar. de.16.q.

¶ Otro enxemplo de subir oro.

¶ Un mercader tiene.50.marcos de oro de a.16.quilates de ley: y quiere tomar tantos marcos de oro de otra pieça q̃ tiene de a. 24. quilates q̃ puedã subir estos.50.marcos a.20.quilates cada vn marco: demãdo q̃ quãtos marcos de oro serã menester delos de a.24.quilates para fazer subir cada vn marco de los.50.marcos a.20.quilates.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: mira la diferencia q̃ hay delos.16.quilates de cada marco delos.50.alos.20.quilates q̃ los quieres subir: y hallaras q̃ la diferẽcia son.4.por los q̃les.4.multiplica los.50.marcos y seran.200. Pues pon los a parte y estos.200.seran la particiõ. Despues torna amirar la diferẽcia que hay delos.20. quilates q̃ quieres fazer alos.24. quilates: de quiẽ has de tomar para fazer subillos alos.20.quilates: y hallaras q̃ la diferẽcia son.4. Pues estos. 4.serã el partidor. Pues por tanto parte los.200.por los.4.y verna ala particiõ.50.y ansi diras que ayuntando.50.marcos de oro de a 24.quilates conlos otros.50.marcos de oro de a. 16. quilates que seran. 100. marcos de oro de a.20. quilates como lo veis figurado.

¶ 50 —— 16 —— 20 —— 24
4
200 4 4
50
4

¶ Otro enxemplo de subir oro.

¶ Un mercader tiene dos diferencias de oro en que tiene.30. marcos de oro de a.14.quilates: y tiene.100.marcos de oro de a.21. qlates. Este mercader quiere subir cada marco delos de a.14.quilates a.18.quilates mezclando conellos delos.100.marcos de a.21.quilates: demãdo que quãtos marcos tomara delos de a.21.quilates para ayũtar conlos.30. marcos de a.14.quilates: para q̃ despues de ayũtados tenga cada marco.18.quilates. ¶ Respuesta.

Faras ansi: pornas todos los.3.precios delos quilates: como lo veis abaxo figurado: despues mira la diferencia que hay delos.14.quilates q̃ tienen los.30.marcos: alos.18.quilates q̃ los quieres subir: y hallaras que la diferẽcia son.4.conlos quales multiplica los.30.marcos y mõtaran.120.los quales son la particiõ despues mira la diferẽcia que hay delos.21.quilates q̃ quieres tomar alos.18. quilates q̃ quieres subir: y hallaras q̃ la diferẽcia son.3.y estos serã el partidor. Pues parte los.120. por estos.3.y verna ala particiõ.40.y ansi diras q̃ tomãdo.40. marcos delos de a.21.quilate y mezclandolos con los.30.marcos de a.14.quilates que seran.70.marcos y que terna cada marco.18.quilates de ley.

¶ 30 —— 14 —— 18 —— 21
4
120 4 3
40
3

¶ 30 mr. de a.14.q.
40.mr. de a.21.q.
son.70.mr. de a.18.q.

¶ Otro enxemplo de abaxar el oro.

¶ Un mercader tiene dos diferẽcias de oro: conuiene asaber el tiene 40.marcos de oro de a 23.quilates y tiene.100.marcos de a.18.quilates y quiere tomar tãtos marcos delos de a.18.quilates q̃ pueda abaxar cada marco delos de a.23.quilates: a.20.quilates: demãdo que quantos marcos de oro tomara delos de a.18.quilates: para fazer abaxar los 40.marcos de oro de a.23.quilates a.20.quilates. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: mira la diferẽcia que hay delos.23. quilates que tiene cada marco delos.40.alos.20.quilates que los quieres abaxar: y hallaras que la diferencia son.3.conlos quales.3. multiplica los.40. marcos y seran.120. y estos seran la particion: despues mira la diferencia que hay delos.18. quilates que quieres tomar: alos veinte que quieres fa-

Digitized by Google

zer: y allaras que la diferencia son .2. los quales .2. son el partidor pues pte los .120. por los .2. y vendra ala partició .60. y ansi diras que tomarā 60. marcos de oro de los de a .18. quilates y que quando fueren ayuntados con los .40. marcos de a .23. quilates que seran .100. marcos y que tendra de ley cada marco .20. quilates como lo veis figurado.

mar. qr qr qr

40 —— 23 —— 20 —— 18

3 —— 3   2

00

120

60

2

40. mr. de a .23. qr

60. mr. de a .18. qr

Montan .00 mr. de a .20. qr

Otro enxemplo

Un mercader tiene .3. piecas de oro: conuiene a saber la vna pieca pesa .20. marcos y tiene cada marco .18. quilates de ley: la segūda pieca pesa .30. marcos y tiene cada marco .20. qlates de ley: la tercera pieca pesa .50. marcos y tiene cada marco .24. quilates de ley este mercader qere q̄ vn platero le aga de todas tres piecas vna pieca: demādo q̄ quādo todas estas tres piecas fuerē ayūtadas en vno q̄ quantos quilates de ley tendra cada vn marco.

Respuesta.

Haras ansi: ayūta todos los marcos d̄ oro q̄ pesā las tres piecas como sō .20.30.50. y mōtarā .100. marcos los q̄les .100. marcos serā el ptidor: despues los marcos d̄ cada suerte multiplicalos cō los qlates q̄ tienē d̄ ley: y allaras q̄ si multiplicas los .20. marcos con los .18. dineros q̄ tiene cada marco de ley que mōtarā .360. ansi mesmo fallaras q̄ si multiplicas los .30. marcos por los .20. quilates que tiene cada marco de ley q̄ mōtarā .600. ansi mesmo fallaras q̄ si multiplicas los .50. marcos por los .24 quilates q̄ tiene d̄ ley cada marco q̄ mōtā .1200. pues ayūta todas estas tres multiplicaciones como son: 360. 600. 1200. y montaran 2160. y estos seran tu particion. pues parte estos .2160. por los .100. marcos y vendra ala ptició .21. qlates y tres qntos de qlate: y ansi diras q̄ quando todas las tres suertes fuerē ayūtadas en vna pieca q̄ tēdrā de ley .21. quilates y tres quintos de quilate como lo veis figurado.

20 —— 18 —— 360   00

30 —— 20 —— 600   2160

50 —— 24 —— 1200   21 | 3/5

100 | 2160   100

Un mercader tiene tres piecas de oro en q̄ tiene .10. marcos. q̄ vale cada marco .24. duca. la secūda pieca pesa .30. marcos y vale cada marco .16. ducados. la tercera pieza pesa .60. marcos de oro y vale cada mar

Digitized by Google

co.20.ducados: este mercader qere fazer de todas tres piecas vna pieca: demando que quando todas tres fuerē fecha vna que quātos ducados valdra cada marco de oro. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi ayūta todos los marcos de todas tres suertes como sō 10.30.60.y montarā.100.marcos los quales seran el partidor: despues multiplica los marcos de cada suerte cō los ducados q̄ vale cada marco enesta manera multiplica los.10.marcos cō los.24.ducados que vale cada marco y serā.240.ansi mesmo multiplica los.30.marcos cō.16.ducados q̄ vale cada marco y serā.480.ansi mesmo multiplica los.60.marcos por los.20.ducados q̄ vale cada vno delos marcos y serā.1200 pues ayunta todas estas tres multiplicaciones como sō.240.480.1200 y mōtarā.1920.ducados y estos serā la particiō.pues pte los.1920.por los.100.mar. y vēdra ala pticiō.19.y vn quīto: y ansi diras q̄ ayūtadas todas tres piecas en vno que serā.100.marcos y que valdra cada vn marco.19.ducados y vn quinto de ducado: como lo veis figurado.

¶ 10——24——240 00
¶ 30——16——480 1920
¶ 60——20——1200 19 $\frac{1}{5}$
100 1920 100

¶ Un mercader tiene dos diferēcias de oro en que tiene.30.marcos la vna pieca y tiene cada marco.16.quilates de ley.la segūda pieca tiene 40.marcos de oro de a.20.qlates de ley: este mercader māda a vn platero que funda amas piecas enel fuego y que las dexe estar tanto fasta q̄ cada marco tēga.24.quilates de ley.demādo que enquātos marcos quedarā las dos piecas despues que seā fundidas y que tengā a.24.qlates de ley. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: multiplica los.30.marcos de oro con los.16.quilates de ley que tiene cada marco dellos y serā.480.ansi mesmo multiplica los 40.marcos de oro por los.20.quilates de ley que tiene cada marco: y montarā.800.despues ayunta las dos multiplicaciōes como son.480.800.y mōtarā.1280.los q̄les pte por los.24.qlates agen los qeres subir todos los marcos: y verna ala particiō.53.marcos y vn tercio d̄ marco y ansi diras que las dos piecas que pesan.70.marcos q̄ despues que se purificarē enel fuego para tener cada marco.24.quilates que quedarā en.53.marcos y vn tercio de marco: y ansi diras que tenian de tara.16.marcos y dos tercios de marco como lo veis figurado.

30——16——480 0008
¶ 2 40——20——800 1280 70
70 1280 53 $\frac{1}{3}$ 53 $\frac{1}{3}$
24 16 $\frac{2}{3}$

Dela fineza del oro.

¶ Un mercader tiene dos piecas de oro en que la vna pieca pesa. 30. marcos y tiene de ley. 20. quilates.la segũda pieca pesa. 50. marcos y no sabe quãtos quilates tiene d̃ ley.este mercader destas dos piecas fizo facer vna pieca la qual quando fue fecha vna tenia de ley por marco.23.quilates: demando que quantos quilates tenia de ley la segũda pieca. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: ayunta los marcos de las dos piecas como son.30.50.y montaran.80.marcos: despues multiplica los.30.marcos de oro por los.20.quilates que tiene de ley y seran.600.los quales pon aparte: despues multiplicalos.80.marcos q̃ pesã las dos piecas por los.22.quilates q̃ tiene de ley despues de ayuntadas en vno y mõtarã.1760.de los q̃les.1760.resta los.600.que salierõ de la multiplicacion de los.30. marcos por sus quilates de ley: y quedã.1160.los quales.1160.parte por los 50.marcos que no sabes q̃ tienẽ de ley: y vendra ala particiõ.23.q̃lates y vn quinto de quilate: y ansi diras que la segunda pieca q̃ pesaua.50.marcos de oro que tenia de ley.23.q̃lates como lo veis figurado.

¶ 2 | 30.mr̃.——20——600 / 50 — 80 — 1160 / 23 1/5 / 50 — multiplica los.80.mr̃.por los.22 quilates. 1760 / 600 / quedã—— 1160

¶ Un mercader tiene dos piecas de oro el qual no sabe quanto pesa cada pieca por si: mas sabe que el marco de la vna pieca vale.23.ducados cada marco: y ansi mesmo cada marco de la segunda pieca vale.18 ducados: este mercader destas dos piecas fizo fazer vna pieca que peso.40.marcos despues de aiuntadas en vno y allo que valia cada marco.20.ducados: demando que quãto pesaua cada pieca antes que fuesen fundidas en vno. ¶ Respuesta

¶ Faras ansi pondras todas las figuras como abaxo veis figurado despues mira la diferencia que ay delos.23.ducados q̃ vale cada marco de la vna suerte alos.20.ducados q̃ valia cada marco despues de vn didas amas piecas en vna y hallaras que la diferencia sõ.3.pues põ estos.3.encima delos.18.ducados de la segunda suerte y despues mira la diferencia que ay de los.18.ducados que valia cada marco de la segunda suerte alos.20.ducados que valia cada marco despues de fundides amas piecas en vno y allaras que la diferencia son.2.los quales 2.pon encima delos.23.ducados como lo veis figurado.

2 / 23 —— 20 —— 3 / 18

¶ Despues que ansi ouieres asentado amas figuras faras vna regla

de cõpañias diziendo son dos hombres que fizieron compañia el vno puso. 2. y el otro puso. 3. tienen de partir. 40 .que son los. 40. marcos de oro q̃ pesaron las dos piecas despues defecha vna demando q̃ quanto vendra acada vno faras ansi multiplica y parte como te he enseñado por regla de cõpañias y allaras q̃ viene al q̃ puso. 2. 16. y ansi diras que seran. 16. marcos de oro los q̃ valian. 32. ducados y ansi mesmo diras que viene al que puso. 3. 24. marcos y tantos marcos pesaua la pieca que tenia. 18 ducados como lo veis figurado.

¶ 2	2 / 3 — 5	40	16 / 24 — 40

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader tiene dos piecas de oro: la vna dellas pesa. 40. marcos y tiene de ley cada marco. 17. quilates: la segũda pieca pesa. 60. marcos y tiene de ley cada marco. 23 quilates: este mercader quiere fazer labrar. 50. marcos de oro que tenga cada marco. 19. quilates demando q̃ quantos marcos de oro tomara de cada suerte para fazer los. 5. marcos de oro que tenga cada marco. 19. quilates. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi que pondras todos los quilates de ley de todas tres suertes como veis abaxo figurado despues mira la diferencia que ay de los. 17. quilates de ley que tiene la vna pieca alos. 19: quilates que tẽdra cada marco delos. 50. y allaras q̃ la diferencia son. 2. los quales. 2. pon encima delos. 23. quilates: despues torna amirar la diferencia que ay d̃ los. 23. quilates q̃ tiene cada marco delos. 60. alos. 19. quilates q̃ quieres põer cada marco delos. 50. y allaras que la diferẽcia sõ. 4. los q̃les põ encima d̃los. 17. q̃lates q̃ tiene cada marco d̃los. 40. como veis figu.

4		2
quilates	quilates	quilates
17	19	23

¶ Despues que has sabido las diferencias de amas suertes de quilates y puesto las encima faras vna regla de conpañias diziendo son tres hombres q̃ fizieron conpañia el vno puso. 4. y el otro puso. 2. ganaron 50. demãdo. que quanto verna a cada vno: multiplica y parte como te he enseñado por regla de cõpañias: y hallaras q̃ viene al que puso. 4. 33. y vn tercio: y ansi diras q̃ tomara delos. 40. marcos que tiene cada marco. 17. quilates de ley. 33. marcos y vn tercio de marco. Y ansi mesmo diras q̃ al que puso. 2. que le viene de ganãcia. 16. y dos tercios: y ansi diras q̃ tomara. 16. marcos y. 2. tercios de marco dela pieca que pesa. 60. marcos: y tiene de ley cada marco. 23. quilates como lo veis figurado.

Digitized by Google

¶ 2 | 4 / 2 | 6 — 50 — | 33 1/3 / 16 2/3 | 50

Un mercader tiene tres piecas de oro en q̃ tiene .20. marcos la vna pieca tiene d̃ ley .16. qlates. la segũda pieca pesa .35. marcos y tiene cada marco .18. qlates. d̃ ley. la tercera pieca pesa .40. mr. y tiene cada marco .24. quilates de ley: este mercader quiere de todas tres suertes tomar .25. marcos y que tengan .20. quilates por marco: demando que quantos marcos de oro tomara de cada vna suerte.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi pon todos los quilates de ley de todas .4. suertes como estan abaxo asentadas: despues mira la diferencia que ay de los .16. quilates alos .20. quilates que quieres fazer y allaras q̃ la diferencia sõ .4. los q̃les põ encima d̃ los .24. quilates y despues torna amirar la diferẽcia q̃ ay de los .18. quilates alos .20. quilates que qeres fazer y allaras que la diferencia son .2. los quales pon encima tanbien de los .24. quilates y despues torna amirar la diferẽcia q̃ ay de los .24. quilates alos .20. quilates q̃ quieres fazer y allaras q̃ la diferẽcia son .4. los quales: .4. põ encima de los .18. quilates y de los .16. quilates como lo veis figura.

4 — 4 — 2 4 / 2 4

16 —— 18

20

¶ Despues q̃ ya has sabido las diferẽcias de todas las suertes faras vna regla de conpañias diziendo son tres hõbres q̃ an fecho cõpañia. el primero puso .4. el segundo puso .4. y el tercero puso .6. q̃ son los .4. y los dos que estan encima de los .24. quilates ganarõ .25. q̃ son los .25. marcos q̃ quiere fazer demando q̃ quanto vendra acada vno: faras ansi como te he enseñado por regla de conpañias y allaras que viene a cada vno de los dos que puson .4. a siete marcos y vn setabo de marco: y al q̃ puso .6. q̃ le viene .10. marcos y .5. setabos de marco. y ansi diras q̃ para fazer .25. marcos de a .20. quilates de ley que tomara .7. marcos y vn setabo de marco de los .20. marcos: y que tomara .10. marcos y .5. setabos de marco de los .40. marcos. en que aiuntadas todas tres sumas montaran los .25. marcos como lo veis figurado.

¶ 3 | 4 / 4 / 6 | 14 — 25 — | 7 1/7 / 7 1/7 / 10 5/7 | 25

¶ Regla general.

Digitized by Google

¶ Por quitar toda prolexidad te quiero dar vna regla general la q̃l es q̃ quando quiera que fuerẽ muchas diferencias de piecas de oro cõuiene asaber q̃ pasen de quatro o cinco o seis piecas de oro o mas adelante y todas aquellas suertes o de parte dellas quieres fazer vna pieca y saber quanto tomaras de cada suerte miraras quales sõ aquellas piecas que no tienen tantos quilates de ley como aquella pieca q̃ quieres fazer y todos aquellos quilates. aiuntallos has en vno y aquella suma que saliere partilla has por tantos puntos quanta suertes son: y aquello que saliere por la tal particion pondras a parte por que si de cada suerte de aquellas que has aiuntado tomases vn marco de oro y los fundieses en vno tendria tantos quilates de ley cada marco como aquello que vino ala particion: ansi mesmo aiuntaras tanbiẽ todas las suertes delos marcos de oro q̃ tuuieren mas quilates de ley que no la pieca que quieres fazer y todos aquellos quilates que montaren aquellas piecas partillo has por quantas suertes fueren y aquello que viniere ala particion ponello has aparte y ansi podras breuemẽte saber quãto has de tomar de cada suerte como si fuesen de dos piecas donde notaras que quando ouieres allado quanto viene de cada vna suerte de aquellas dos toda aquella suma partiras por tantas suertes quãtas sinifican en aquella suerte, y tantos quantos puntos venierẽ ala particiõ tantos marcos tomaras de cada suerte lo qual por que mejor lo entiendas pondre vn enxemplo de. 6. figuras

¶ Enxemplo.

¶ Un mercader tiene. 6. piecas de oro: la primera pesa. 15. marcos y tiene de ley cada marco. 15. quilates: la segunda pieca pesa. 25. marcos y tiene de ley cada marco. 17. quilates: la tercera pesa. 35. marcos y tiene d̃ ley cada marco. 18. quilates: la quarta pieca pesa. 45. marcos cada marco de ley. 20. quilates: la quinta pieca pesa. 55. marcos y tiene de ley cada marco. 21. quilates: la sexta pesa. 65. marcos y tiene de ley cada mar. 23. qlates este mercader de todas estas. 6. piecas quiere fazer. 50. mar. d̃ oro labrados que tenga cada marco de ley. 19. quilates: demando que quantos marcos de oro tomara de cada suerte.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi suma las tres sumas delos quilates que tienen las tres piecas que son menores que no los quilates que quieres fazer como sõ 15. 17. 18. y montarã. 50. los quales. 50. parte por tres por q̃ son tres diferencias y vendra ala particion. 16. y dos tercios los quales pon aparte despues mira quanto montan los otros quilates d̃ las otras tres piecas que son mayores q̃ no los que quieres fazer como son. 20. 21. 23.

y montarā 64.los quales parte por.3.porq̄ son tres piecas:o diferēcias y hallaras q̄ viene ala particion.21. y vn tercio los quales pon a parte y debaxo de amas sumas:o particiōes:cōuiene asaber debaxo delos.16. quilates y dos tercios de quilate: y debaxo delos.21.quilates y vn tercio de quilate:pornas los.19.quilates que a de tener cada marco delos 50.que quiere labrar como veis abaxo figurado: despues mira la diferencia q̄ hay delos.16.quilates y dos tercios de quilate alos.19.quilates que quieres fazer:y hallaras q̄ la diferēcia son.2.quilates y vn tercio de quilate los quales pon encima delos.21. quilates y vn tercio de quilate despues torna a mirar la diferēcia que hay d̄los.21.quilates y vn tercio de quilate alos.19.quilates q̄ quieres fazer: y hallaras q̄ la diferēcia son 2.quilates y vn tercio de quilate los quales pon encima delos.16.quilates:y dos tercios de quilate como lo veis por enxemplo.

$2\frac{1}{3}$		$2\frac{1}{3}$
quilates		quilates
$16\frac{2}{3}$	quilates	$21\frac{1}{3}$
	19	

¶ Despues que ansi houieres assentado las diferēcias delos quilates faras vna regla de compañias diziēdo que son dos hōbres que fizierō cōpañia:y que el vno puso.2.y vn tercio:y el otro puso.2.y vn tercio:y q̄ ganarō.50.marcos que son los q̄ quiere fazer:y para saber quāto viene a cada vno faras segū te he enseñado por regla de cōpañias: y hallaras que viene a cada vno.25.marcos:y ansi diras q̄ tomara.25.marcos de oro delas.3.piecas que sō menores en quilates q̄ no los.19.quilates que quieres fazer: y que tomara otros.25. marcos delas otras tres piecas que son mayores en quilates q̄ no las.19.quilates que quieres fazer: como lo veis figurado.

¶ 2 —— | —— $2\frac{1}{3}$ | —— $2\frac{1}{3}$ | $4\frac{2}{3}$

¶ 50 —— | —— 25 | —— 25 | 50

¶ Si quieres saber quātos marcos de oro tomara de cada vna delas tres suertes primeras:parte los.25.marcos que las cupo por tres porq̄ son.3.suertes y verna a cada vna.8.marcos y vn tercio de marco: y ansi diras q̄ tomara de cada vna pieca delas.3.suertes.8.marcos y vn tercio de marco:y ansi mesmo diras q̄ tomara otros.8.marcos y vn tercio de marco de cada vna delas otras.3.suertes:en manera q̄ diras que para fazer.50.marcos de oro labrado de a.19.quilates de ley q̄ tomara de cada vna d̄las seis suertes.8.marcos y vn tercio d̄ marco como lo veis figurado.

Digitized by Google

¶ 6 —— 3 —— 15, 17, 18 —— 25 —— $8\frac{1}{3}$, $8\frac{1}{3}$, $8\frac{1}{3}$
¶ 6 —— 3 —— 20, 21, 23 —— 25 —— $8\frac{1}{3}$, $8\frac{1}{3}$, $8\frac{1}{3}$
50

¶ Otro enxemplo de otra manera.

¶ Un mercader vendio.10.marcos de oro por.400.ducados juntamente: y si este oro fuera fino oro de a.24.quilates el marco valia a.60.ducados pongo por figura: demando que quãtos quilates tenia de ley cada marco delos.10.marcos segun al respecto del fino oro.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi diras por regla de tres si.60.ducados valẽ.24.qlates q̃ tiene vn marco de oro fino que valdrã.400.ducados.q̃ se vẽdieron los diez marcos: multiplica.24.con.400.y montaran.9600.los quales pte por los.60.ducados y verna ala particiõ.160.los quales.160.son qlates y ansi diras que todos los.10.marcos tienẽ o teniã.160.quilates de ley: pues para uer quantos quilates tenia cada marco: parte los.160.quilates por.10.q̃ son los.10.marcos y vendra ala particiõ.16.qlates: y ansi diras q̃ cada marco tenia de ley.16.qlates como lo veis figurado.

¶ Si 60 —— 24 —— 400

00	00
9600	160
160	16
60	10

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader tenia.3.piecas de oro.y de plata: y de cobre: lo que pesaua cada vna pieca por si: no lo sauia mas si ayuntaua la pieca del oro con la de la plata pesauã.18.marcos: y si ayuntaua la pieca de la plata cõ la del cobre pesauan.12.marcos: y si ayuntaua la pieca del oro cõ la del cobre pesauã.16.marcos: donde as de saber que cada marco de oro tenia de ley.20.quilates: y cada marco de plata tenia de ley.5.dineros: este mercader fizo vndir todas tres piecas en vna: de las quales despues que fuerõ fechas vna: el mercader como.6.marcos para fazer vn calice demando que quantos marcos pesaua cada vna pieca de los metales: y quantos quilates tenia de ley cada marco des que todas tres piecas fueron fechas vna: digo de a.24.qr.y de a.12.di.

Digitized by Google

¶ Respuesta.

¶ Para saber quãto pesaua cada pieça faras ansi: ayunta los.18.marcos q̃ pesaua el oro y la plata: y los.12.marcos q̃ pesauã el cobre y la plata. y los.16.marcos q̃ pesauan el cobre y el oro y mõtarã.46.los q̃les.46 parte por vna pieça menos q̃ no son las pieças como por.2. y verna ala particiõ.23.delos q̃les.23.quita los.12.marcos q̃ pesauã la plata y el cobre y quedarã.11. y ansi diras q̃ la pieça del oro pesaua.11.marcos. Ansi mesmo quita d'los.23.marcos los.16.marcos q̃ pesauã el oro y el cobre y quedarã.7.marcos: y ansi diras q̃ la pieça de plata pesaua.7.marcos. Y ansi mesmo quita los.18.marcos q̃ pesauan el oro y la plata delos.23. marcos y quedarã.5.marcos: y ansi diras q̃ la pieça dela plata pesaua.5 marcos. Si quieres ver si es verdad ayũta los.11.marcos que pesaua el oro cõlos.7.marcos q̃ pesaua la plata y montarã.18.marcos. Ansi mesmo ayũta los.7.marcos dela plata cõlos.5.del cobre y mõtarã.12.marcos. Ansi mesmo ayũta los.11.marcos q̃ pesaua el oro cõlos.5.del cobre y mõtarã.16.marcos: ansi q̃ diras q̃ el mercader tenia.11.marcos de oro en vna pieça: y.7.mar.de plata enla otra: y.5.mar.de cobre enla otra.

¶ 3 —— 18 / 12 / 16 = 46 | 00 / 46 / 23 / 2 | 23 / 12 / 11 | 23 / 16 / 7 | 23 / 18 / 5 | ¶ 3 —— 11 / 7 / 5 = 23

¶ Para saber quãtos marcos de oro fino hay enlos.11.marcos q̃ tiene cada marco a.20.quilates: faras segun te he enseñado enla regla de traer la fineza del oro: y hallaras q̃ enestos.11.marcos hay.9.marcos y vna onça y.8.dineros de fino oro de a.24.q̃lates: y el vn marco y.6.onças y.6.dineros que faltã para llegar alos.11.marcos diras q̃ tenia de tara: o de mixtura de metal. como lo veis figurado.

	Mar.	onz.	dine.	dineros (4)	
¶ A.20	11	0	0	88	0 1 6 / 3 5 2
¶ La tara	1	6	16	4	14 | 16
¶ Lo fino	9	1	8	352	24

¶ Para saber quantos marcos hay de fina plata de a.12.dineros de ley enlos.7.marcos que tienen a.5.dineros de ley: faras segun te he enseñado enla regla passada de traer la fineza dela plata: y hallaras que enlos.7.marcos hay.2.marcos y.7.onças y.8.dineros de fina plata de a.12.dineros de ley: y.4.marcos y.16.dineros de tara: o mixtura como lo veis figurado:

	mr.	onz	dine.	14 dineros	o 16
¶ a.5.di.	7	0	0	56	784
La tara	4	0	16	14	32 $\frac{16}{14}$
La fina	2	7	8	784	24

¶ Para saber quantos marcos tomara de cada suerte para fazer el calice de los.6.marcos pondras vna regla de cōpañias de tres hombres poniendo q̄ el vno puso.9.marcos y vna onza y.8.dineros que es el oro: despues pon que puso el segundo.2.mar.y.7.onzas y.8.dineros que es la fina plata y ansi mesmo pondras que puso el tercero. 5.marcos q̄ es el cobre: dspues pō q̄ tienē de ptir.6.marcos q̄ sō los.6 marcos de q̄ qere fazer el calice y quādo ansi tuuieres asentada tu regla de cōpañias multiplica y parte como te he enseñado en las reglas d cōpañias y allaras que tomara para fazer el dicho calice de.6.marcos que tomara del oro fino .3 marcos y vna onza y.18.dineros y.3.granos y.12. gorobias y.7.pelletes y.24.quarenta y vn abos de millenemo: ansi mesmo fallaras q̄ tomara de la plata fina vn marco y.4.dineros y.16.granos y.9.gorobias y.8.polletes y.18.millenemos y.30.quarenta y vno abo de millenemo. ansi mesmo diras q̄ tomara del puro cobre vn marco y.6.onzas y vn dinero y.4.granos y.2.gorobias y.8.pelletes y.4.millenemos y.28.quarenta y vn abo de millenemo pues ai fita todo lo que as de tomar de cada suerte y montaran los.6. marcos que demādas como lo veis figurado.

				mr.	onz.	di.	gra.	goro.	pelle.	mille.	
	$9\frac{2}{12}$			3	1	18	3	12	7	0	$\frac{24}{41}$
¶ 3	$2\frac{11}{12}$	6		1	0	4	16	9	8	18	$\frac{30}{41}$
	5			1	6	1	4	2	8	4	$\frac{28}{41}$
	$17\frac{1}{12}$			6.marcos							

Enel siguiēte tratado declarare en la manera que sea de fazer qualquiera regla de viages por sotilissimos argumentos.

Digitized by Google

Reglas de viages

En el siguiente tratado demostrare el modo y manera como se fara qualquiera regla de viages donde as ó saber que nenguna dellas nunca abaxa mas a prouechan sola la mente para argumentar entre maestros como veras adelante en los enxemplos siguientes.

¶ Enxemplo primero.

¶ Un mercader se partio para dos viages para tratar con los ducados pue tenia cōuiene a saber para barcelona y para valēcia: dōde has de saber que en barcelona de todos los ducados que lleuaua de cada vno dellos fizo dos ducados: y despues que los vuo doblados hallo q̄ auia espendido .6. ducados: y despues cō los ducados q̄ le quedaron se partio para valencia. y en valencia el fizo de todos los ducados que lleuaua de barcelona de cada vno dos: y despues q̄ los vuo doblado hallo que tābien auia espēdido .6. ducados y quando miro los ducados q̄ tenia entre caudal y ganācia hallo q̄ no le quedaua nengū ducado: dīmādo que cō quantos ducados salio este mercader de su casa.

¶ Respuesta. ¶ Faras ansi: por quanto en amas a dos viages doblo los ducados: pondras vno sobre dos: dos vezes como veis $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ despues pondras de baxo de cada vno de los dos los seis ducados que enspendia en cada viage: y quando ansi los ouieres assētado multiplica los dos nonbradores por si diziendo vna ves vno es vno: el qual vno pon encima del vno de aman derecha y despues cōel vno que pusiste encima multiplica los .6. que estan de baxo de los mesmos 2. de aman derecha y seran .6. los quales pon de baxo de los mesmos 6. y despues multiplica los otros .6. con los .2. de aman derecha y seran 12. los quales pon encima de los .6. y despues ajunta amas multiplicaciones como son .12. y .6. y montaran .18 y estos seran la particion: despues multiplica los 2 denominadores como sō .2. por .2. y seran .4. y estos seran el partidor pues parte los .18 por estos .4. y vendra ala particion quatro y medio y ansi diras que este mercader tenia quatro ducados y medio quādo escomenzo a fazer los viages como lo veis figu.

1
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 6 ¶ 18 son la particion $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
6 6 12 ¶ El partidor son .4. ——— 4
12 6 18 ——— 02
18

¶ Los ducados que tenia son .4 $\frac{1}{2}$ ——— 4 | $\frac{1}{2}$
4

¶ Para saber quātos ducados fizo enel primero viage diras por regla ó tres si vno me da .2. q̄ me darā .4 $\frac{1}{2}$: multiplica y pte por regla de

tres y allaras que los quatro y medio doblādose serā.9.ducados y tantos ducados tenia enel primero viage: gasto.6.ducados q̄darō le.3.ducados los quales.3.doblo enel segūdo viage q̄ fue en valēcia y fuerō.6. gasto.6.ducados no le quedo nada.

¶ Enxemplo.2.

¶ Un mercader se partio de su tierra para yr tres viages cōuiene a saber para yr a barcelona: y a valencia: y a caragoca a tratar cō sus dineros este mercader en barcelona de quātos ducados lleuaua todos los quatro doblo conuiene asaber de cada ducado fizo.4.ducados y en fin allo que auia gastado.5.ducados: ansi mesmo todos los ducados q̄ le q̄darō de barcelona de cada vno fizo en valēcia.4.ducados y en fin hallo q̄ auia gastado.5.ducados. Ansi mesmo enel tercero viage q̄ fue caragoca de cada vn ducado que le auia q̄dado en valencia da cada vno fizo.4 ducados y en fin gasto.5.ducados y no le quedo nengū ducado: demando que con quantos ducados salio de su tierra.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi por quāto de cada ducado fazia.4.en todos los tres viages pondras tres pūtos y de baxo de cada vno dellos pō.4.y de baxo cada vno de los.4.pōdras.5.q̄ son los ducados q̄ espēdio en cada parte despues multiplica todos los tres nōbradores que estā encima de los tres quatros diziēdo vna vez vno es vno: el qual vno pō encima del vno q̄ esta en medio y despues con aquel mesmo vno multiplica el otro vno de azia mā derecha y sera tanbiē vno: el qual pō encima del mesmo vno despues cō aquel vno multiplica los.5.primeros de azia mā derecha y serā.5.los quales.5.pō de baxo delos mesmos.5.despues multiplica cō los primeros.4.de azia man derecha los.5.que estan en medio: y seran 20.los quales.20.pon de baxo de los.5.que estā en medio.despues con los.4.que estā en medio multiplica los.5.que estan primero de azia mā izquierda y seran.20.los quales.20.torna a multiplicar por los.4.de a man izquierda y serā.80.pon estos.80.de baxo de los.5.de azia man izquierda y despues ayunta todas tres multiplicaciōes como sō.5.20.80. y montarā.105.los quales pon a parte y estos seran la particion: despues multiplica todos los tres quatros vno por otro diziēdo.4.vezes.4. son.16.y quatro vezes.16.son.64.los quales.64.el partidor: pues parte los.105.por los.64.y vendra ala particion vn entero y.41.sesenta y q̄trabo de entero.y ansi diras que este mercader quando partio de su casa o de su tierra tenia vn ducado y.41.sesenta y quatrabos de ducado como lo veis figurado

	1	1	80	041	4 4 4
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	20	105	16
5	5	5	5	4 | $\frac{41}{64}$	4
80	20	5	105	64	64

¶ Si quieres ver si en fin d'los tres viages no le quedo ningũ ducado faras ansi quãto al primero viage q̃ diras por regla de tres: si vn ducado se sube: o puja a.4. ducados: a quãto se subiran.1. ducado y.41. sesenta y quatrabos de ducado: multiplica y parte por regla de tres y hallaras q̃ se subirã a.6. ducados y.9. sezabos de ducado: delos q̃les quita los.5. ducados que espẽdio enel primero viage q̃ fue en barcelona y quedarã vno y.9. sezabos de ducado: y cõ tanto fue a tratar al segũdo viage q̃ es a valẽcia. Pues por el segũdo viage diras tanbiẽ por regla de tres si.1. ducado se sube: o puja a.4. a quãto se subiran vn ducado y.9. sezabos de duca. multiplica y pte por regla de tres y hallaras q̃ se subirã a.6. ducados y vn quarto de ducado. Pues quita los.5. ducados que espẽdio y quedarã vn ducado y vn quarto: y cõ tanto fue a tratar del segũdo viage al tercero. Pues por el tercero viage diras: si vn ducado se puja a 4. ducados: vn ducado y vn quarto de ducado a quãto se subirã. Multiplica y parte por regla de tres y hallaras q̃ se pujaran a.5. ducados justos. Pues quita destos.5. ducados: los.5. ducados q̃ el espendio: y no quedara nada como lo veis figurado.

¶ El primero viaje.	¶ El segundo viaje.	¶ El terco viaje
tenia $6\frac{9}{16}$	$6\frac{1}{4}$	5
5	5	5
$1\frac{9}{16}$	$1\frac{1}{4}$	0

¶ Un mercader se partio de castilla para andar.5. viages a ganar con sus dineros: el se partio de castilla y vino a nauarra: y alli de cada vno d' sus ducados fizo.5. ducados: y despues fallo q̃ hauia espendido.8. ducados. De nauarra se partio para caragoça: y alli de cada ducado delos que lleuaua fizo.5. ducados: y espẽdio.8. ducados. De caragoça se partio para barcelona cõ todos sus dineros: y alli en barcelona de cada ducado fizo.5. ducados: y despẽdio.8. ducados. De barcelona se partio para perpiñan: y en perpiñan de cada vn ducado fizo.5. y despẽdio.8. ducados. De perpiñan se partio para valẽcia: y en valẽcia de cada ducado fizo.5. y despẽdio.8. ducados. y en fin destas.5. jornadas miro quãto tẽia entre cãdal y ganãcia: y hallo q̃ de vno ni de otro no tenia ducado ni dinero: demãdo q̃ con quãtos ducados salio de castilla. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: por q̃nto de cada ducado fazia.5. ducados en todos los 5. viages: pornas.5. puntos: y debaxo de cada vno dellos pon los.5. que

Digitized by Google

ganaua con cada vno: y debaxo de cada .5. pon los .8. ducados que espẽdio en cada viage: despues multiplica todos los cinco nõbradores que estan encima delos .5. cincos vno por otro: y todo mõtara vno: el qual vno pon encima del vno postrero de azia man derecha: despues con aquel vno multiplica los .8. primeros de azia man derecha: y seran los mesmos .8. los quales .8. pon debaxo delos .8. que has multiplicado: despues con los .5. de azia man derecha multiplica los .8. segũdos de azia man derecha: y seran .40. los quales .40. pon debaxo delos .8. segũdos de azia man derecha: despues torna a multiplicar estos .40. cõ los .5. terceros: y serã .200. los quales .200. pon debaxo del tercero .8. y despues torna a multiplicar los .200. con los .5. segũdos de azia man yzquierda: y serã .1000. los quales .1000. pon debaxo delos .8. segũdos de azia man yzquierda: y despues torna a multiplicar los .1000. por los .5. primeros de azia man yzquierda: y serã .5000. los quales pon debaxo delos .8. primeros de azia man yzquierda: y despues que ansi huuieres assẽtado todas las .8. multiplicaciões como son .8.40.200.1000.5000. ayũtar as las en vno: y hallaras que montã .6248. los quales seran la particiõ. y quãdo ansi huuieres buscado la particion: buscaras el partidor en esta manera: que multiplicaras todos los .5. denominadores por si como son todos los .5. cincos: y hallaras que montan .3125. y estos seran el partidor: pues parte los .6248. por estos .3125. y verna ala particion vn ducado y 3123. tres mill y ciẽto y veinte y cinco auos de ducado: y tanto diras que saco este mercader de castilla: como lo veis figurado.

					La particion	El partidor
	1	1	1	1		
1/5	1/5	1/5	1/5	1/5		
8	8	8	8	8		
5000	1000	200	40	8	8	5
					40	2 — 5
					200	25
					1000	3 — 5
					5000	125
					6248	4 — 5
						625
						5 — 5
						3125

3125
6248 | 1 $\frac{3123}{3125}$
3125

¶ Si quieres saber quātos ducados tenia en cada viage faziēdo de cada ducado.5.ducados: y sacādo los.8.ducados que espēdio en cada viage: as de saber q̄ enel primero fizo: o tenia.9.ducados y.625.seis cientos y veinte y cinco abos de ducado: gasto.8. ducados quedole vn ducado y.625.seis ciētos y veinte y cinco abos de ducado: del qual enel segūdo viage fizo.9.ducados y.125.ciento y veinte y cinco abos de ducado: gasto.8.quedole vn ducado y.125.ciento y veinte y cinco abos de ducado: lo qual enel tercero viage fizo.9.ducados y.25. veinte y cīco abos de ducado: delos quales gasto.8.ducados quedole vn ducado y. 25. veinte y cinco abos de ducado: lo qual enel quarto viage fizo.9.ducados y tres quītos de ducado: gasto.8.ducados quedarōle vn ducado y tres quintos de ducado: con lo qual enel quito viage fizo.8.ducados.gasto.8. ducados no le quedo nada como veis figurado.

¶ Primero.	segūdo.	tercero.	quarto.	quinto.
9 $\frac{625}{625}$	9 $\frac{125}{125}$	9 $\frac{25}{25}$	9 $\frac{3}{5}$	8
8	8	8	8	8
1 $\frac{625}{625}$	1 $\frac{125}{125}$	1 $\frac{25}{25}$	1 $\frac{3}{5}$	0

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader se partio de castilla para andar.4. viages a ganar cō sus dineros: enel primero viage tresdoblo los ducados que lleuaua: y despendio.4.ducados: enel segundo viage tresdoblo los ducados que le quedaron del primero viage: y gasto.4.ducados: enel tercero viage tresdoblo todos los ducados que le quedaron del segundo viage: y gasto.4.ducados: enel quarto viage tresdoblo todos los ducados que le quedarō del tercero viage: y despendio.4.ducados. Este mercader en fin delos quatro viages fizo cuenta delos ducados que tenia entre el cādal y la ganancia: y hallo que no tenia mas de. 20. ducados: demādo q̄ con quantos ducados salio de castilla.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: por quāto en cada vno delos quatro viages de cada ducado fazia.3.ducados pornas.4.puntos encima de quatro treses como veis $\frac{1}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{3}$: y despues pon debaxo de cada tres los.4.ducados que espēdia: y quando ansi houieres assentado todas las partes: pornas los.20. ducados que dice que gano: delāte d̄ todos los treses de azia man derecha: y despues multiplica todos los quatro nombradores que estan encima delos treses diziēdo. Una vez vno: es vno. Y ansi todos los otros y sera vno en fin: el qual pon encima del postrero vno de amā derecha: con el qual multiplica los.20.que gano y seran.20.los quales pon a parte: y despues con aquel mesmo vno multiplica los.4.de man derecha: y

pon los a parte. Despues con los.3. primeros de mā derecha los.4. segūdos de man derecha y seran.12. los quales.12. torna a multiplicar cō los.3. segundos de man derecha y seran.36. los quales pon a parte: y despues torna a multiplicar estos.36. con los.3. segundos de mā yzquierda y seran.108. pues ayuntadas las.5. multiplicaciōes como son.20.4.12.36 108. y montarā.180. y estos seran la particiō. Despues multiplica por si todos los quatro treses y mōtaran.81. los quales 81. serā el ptidor. Pues parte los.180. por.81. y verna ala particion.2. ducados y dos nouabos de ducado: y con tantos ducados diras que partio de castilla: como veis figurado.

	1	1	1		La particion	El partidor
1 ——	1	1	1			
3	3	3	3	20		
4	4	4	4			
108	36	12	4			
					20	3
					4	2 —— 3
					12	9
18					36	3 —— 3
1810					108	27
2 $\frac{2}{9}$					180	4 —— 3
81						81

Si quieres saber quantos ducados tenia en cada viage faziendo de cada ducado.3. y gastando.4. ducados en cada viage: sabras por regla de tres que enel primero viage tenia.6. ducados y dos tercios de ducado: gasto.4. quedaron le.2. ducados y dos tercios de ducado: con los quales fue al segundo viage y fizo los.8. ducados: y despendio.4. y quedaron le.4. con estos.4. fue al tercero viage: y fizo.12. despendio.4. quedaronle.8. con estos.8. fue al quarto viage y fizo los.24. gasto.4. quedā los.20. que dice que gano como veis figurado.

Primero	segundo	tercio	quarto	
$6\frac{2}{3}$	8	12	24	20
4	4	4	4	
$2\frac{2}{3}$	4	8	20	

Otro enxemplo.

Un mercader se partio de castilla para yr a tres viages a ganar con sus dineros. Enel pmero viaje de todos los ducados q̄ lleuaua de cada

vno fizo.2.y en fin del viage gasto.6.ducados. Despues fue al segundo viage cōlos ducados que le quedarō del primero viage: y de cada vno dellos fizo.4.ducados: y en fin del viage gasto.12.ducados. Despues fue al tercero vige cōlos ducados q̄ le quedarō dela segūda feria: o viage: y de cada vno dellos fizo.6.y en fin del viage gasto.18.ducados. Despues de todos los tres viages miro lo que tenia entre pricipal y ganācia: y hallo q̄ no le quedaua nada: demādo que con quātos ducados salio de castilla.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por quāto fizo tres viages pornas.3.pūtos y debaxo del primero pornas los.2.que fazia de cada ducado enel primero viage. Y ansi mesmo debaxo del segūdo pūto pornas los.4.ducados que fizo de cada ducado enel segūdo viage. Ansi mesmo debaxo del tercero punto pornas los.6.ducados que fizo de cada ducado enel tercero viage: y despues pornas los.6.ducados que espendio enel primero viage debaxo delos.2.y ansi mesmo pornas los.12.ducados q̄ gasto enel segūdo viage debaxo delos.4. Y ansi mesmo pornas los.18.ducados que gasto en el tercero viage debaxo delos.6.y quādo ansi houieres assētado todas las partes: multiplicaras todos los.3.vnos q̄ son los nōbradores vno por otro: y sera vno el qual vno pon de suso del vno que esta a man derecha: despues con aq̄l vno multiplica los.18.que estā debaxo delos.6. y serā.18.los quales.18.pon debaxo delos mesmos.18. Despues multiplica los.6.por los 12.y serā.72. Despues multiplica los.6.de a man yzquierda por los.6.de a man derecha: y seran.36.los quales.36.multiplica por 4.de en medio y serā.144.despues q̄ houieres ansi fecho tus.3.multiplicaciōes ayūtaras las en vno y montarā.234.los quales serā la particiō Despues los tres denomiadores por si como son.2.4.6.y montarā.48.los quales serā el partidor. Pues parte los 234.por los.48.y verna ala particiō.4.y siete ochabos: y tātos ducados diras que tenia quādo salio de castilla.

	1	1
1	1	1
2	4	6
6	12	18
144	72	18

¶ La particiō

18
72
144
234

4		
072		
234		
4 $\frac{7}{8}$		
48		

¶ El partidor

	2
2	4
	8
3	6
	48

Digitized by Google

¶ Si quisieras saber quãtos ducados tenia en cada via ge: quanto al primero faras ansi diras por regla de tres si vn ducado se torna en dos ducados.4.ducados y.7.ochabos de ducado en quãto se subirã. Multiplica y parte y hallaras q̃ se tornarã.9.ducados y tres quartos de ducado y tãtos ducados tenia enel primero viage: gasto.6.ducados quedarõle.3.ducados y.3.quartos de ducado: conlos quales fue al segũdo viage: y de cada vno dellos fizo.4.que fuerõ.15.ducados gasto.12.quedarõle.3.conlos quales.3.fue al tercero viage y de cada vno dellos fizo 6.que fuerõ.18.gasto.18.no le quedo nada como veis figurado.

Primero	segundo	tercero
9 $\frac{3}{4}$	15	18
6	12	18
3 $\frac{3}{4}$	3	00

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader partio para andar tres viages a ganar con sus dineros: enel primero viage fizo de todos los ducados que lleuaua de cada vno dos: y despẽdio.12.ducados: despues fue al segũdo viage cõlos ducados que le sobrarõ del primero viage: y de todos ellos de tres fizo.5. y despẽdio.18.ducados. Despues fue al tercero viage y de todos los ducados que le q̃darõ del segũdo via. de.4.fizo.9. y despẽdio.24. y quãdo miro los ducados que hauia ganado cõ su caudal en todos los tres viages: y lo que hauia gastado hallo q̃ no le quedo ningũ dinero: demãdo que con quãtos ducados salio de castilla: y quãtos ducados tenia en cada viage.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por q̃uãto enel primero viage faze de vnõ.2.pornas vno sobre.2. Ansi mesmo porq̃ enel segũdo viage de.3.ducados fizo.5.porna los.3.encima delos.5. Ansi mesmo porq̃ enel tercero viage de.4.ducados fizo.9.pornas los.4.sobre.9.despues ponlos 12.ducados que gasto enel primero viage debaxo delos.2.y los.18.ducados que gasto enel segundo viage pon los debaxo delos.5.y los.24.ducados que gasto enel tercero viage pon los debaxo delos.9.y quãdo ansi houieres puesto todas las partes sobre dichas multiplicaras los.3.nõbradores por si: cõuiene asaber los.1.3.4.enesta manera diziẽdo: vna vez.3.son.3.los quales.3.pon encima delos mesmos.3.y despues cõlos mesmos.3.multiplica los.4.y serã.12.los quales.12.pon encima delos.4.y despues conlos 12.multiplica los.24.que estan debaxo delos.9.y montaran.288. Despues multiplica conlos.3.que estan encima delos.5.los.18.que estan debaxo delos mesmos.5.y seran.54.los quales.54.torna a multiplicar cõlos

Digitized by Google

9. que estan debaxo delos.4. y serā.486. Despues torna multiplicar los 12. que estan debaxo delos.2. con el vno que esta encima delos.2. y seran 12. despues todos estos.12. multiplica cōlos.9. y serā.108. los quales.108. torna a multiplicar conlos.5. de en medio y seran.540. Despues ayunta todas estas tres multiplicaciones como son.288.486.540. y montaran 1314. los quales son la particiō. Despues multiplica los tres denominadores como son.259. en esta manera.2. vezes.5. son.10. y diez vezes.9. son 90. y estos.90. serā el partidor. Pues parte los.1314. por estos.90. y verna ala particion.14. ducados y tres quintos de ducado y cō tantos ducados salio de castilla: como veis figurado.

	3	12
1 ——	3	4
2	5	9
12	18	
540	486	24
		288

La particion
288
486
540
1314

| 005
| 1314
| 14 3/5
| 90

El partidor
2
2 —— 5
10
5 —— 9
90

Si quisieres saber quātos ducados tenia enel primero viage: faras ansi: diras por regla de tres si vn ducado se buelue: o torna en.2.14. y.3 quītos aquātos ducados se bolnerā: o subiran multiplica y parte como se requiere por regla de tres: y hallaras q̄ enel primero viage tenia.29. ducados: y vn quinto de ducado. gasto. 12. ducados quedaron le 17. ducados y vn quinto de ducado: Despues fue al segundo viage cō los.17. ducados y vn quinto de ducado. y de cada tres hizo.5. q̄ motarā todos.28. ducados y dos tercios de ducado: dellos despēdio.18. quedaronle.10. ducados y dos tercios de ducado. Despues fue al tercero viage conlos.10. ducados y dos tercios de ducado que le quedarō enel segundo viage: y de cada.4. ducados hizo.9. en que montaron.24. ducados: gasto.24. ducados: no le quedo nada.

De castilla	Primero	segundo	tercero
14 3/5	19 1/5	28 2/3	12
	12	18	29
	17 1/5	10 2/3	00

Otro exemplo.

¶ Un mercader se partio de castilla para yr.4. viages a tratar cõ sus dineros enel primero doblo los ducados que lleuaua: y despẽdio 10. ducados. Enel segũdo viage delos ducados que le quedarõ del primero viage: de cada.2. ducados hizo.5. y despendio.10. Enel tercero viage de todos los ducados que le quedarõ del segũdo viage de cada tres ducados hizo.7. ducados: y despẽdio.10. ducados. Enel quarto viage de todos los du. que le quedarõ del tercero viage. de cada.5. ducados hizo.9. du. y despẽdio 10. despues en fin de todos los viages hizo cuenta delos ducados que tenia entre caudal y ganancia: y hallo que tenia.60. ducados: demãdo que con quantos ducados salio de castilla: y quãtos tuuo en cada viage.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi que pondras todos quatro viages como veis figurado $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{7}$ — $\frac{5}{9}$ poniendo los ducados simples encima y los que doblaua debaxo y por quanto encada viage gasto diez ducados pondras debaxo de cada viage.10. y los.60. ducados que le sobraron ponlos delante y quando ouieres puesto todas tus partes: escomenza amultiplicar por los nonbradores diziendo vna vez.2. son.2. los quales pon sobre los 2. y cõ aquellos dos multiplica los.3. y seran.6. los quales pon sobre los.3. los quales pon sobre los mesmos.5. estos.30. y con ellos multiplicalos.60. ducados que le quedaran de todos los viages y seran.1800 ansi mesmo multiplica conestos.30. los.10. enel postrero viage y seran.300. despues con los.6. q̃ estan encima del tercero viage multiplica los 10. ducados que gasto enel tercero viage y seran.60. los q̃les.60. multiplica con los.9. q̃ estan enel quatro viage y seran.540. despues cõ los 2. q̃ estan enel segundo viage multiplica los.10. que gasto enel mesmo segundo viage y seran.20. estos.20. multiplicalos con los.7. del tercero viage y seran.140. despues estos.140. multiplicalos cõ los.9. del q̃rto viage y seran.1260. ansi mesmo conel vno que esta enel primero viage multiplica los.10. que gasto enel mesmo primero viage y serã.10. estos.10. multiplicalos con los.5. del segundo viage y seran.50. despues estos.50. tornalos amultiplicar con los.7. del tercero viage y serã.350 despues estos.350. multiplicalos cõ los.9. del quarto viage y serã.3150 y quando ansi ouieres acabado todas las.5. multiplicaciones como son 1800.300.540.1260.3150, aiuntalas en vno y montaran.7050. y estos son la particion: despues para buscar el partidor multiplica los.4. denominadores como son.2.5.7.9. en la manera que feciste los nonbradores y montaran.630. y estos son el partidor: pues parte los.7050. por 630. y vendra ala particion.11. ducados y.4. veynte y vn abo de ducado y tantos ducados diras que saco de castilla como veis figurado.

Digitized by Google

	2	6	30			
1	2	3	5		La particion	El partidor
2	5	7	9	60		
10	10	10	10	1800		
3150	1260	540	300			
					1800	2
					300	2 — 5
					540	10
	012				1260	3 — 7
	7050				3150	70
	11 $\frac{4}{21}$				7050	4 — 9
	630					630

Para saber quãtos ducados tenia en cada viage has de saber q̃ en el segũdo viage faziendo de vno dos tenia.22.ducados y.8.veinte y vn abo de ducado.gasto.10.quedarõ le.12.ducados y.8.veinte y vn abo de ducado:enel segundo viage faziẽdo de.2.cinco tenia.30.ducados y.20.veinte y vn abo de duca.gasto.10.quedarõle 20.ducados y.20.veinte y vn abo de ducado:enel tercero viage faziendo de.3.siete tenia.48.ducados y.8.nonabos de ducado:gasto.10.quedarõle.38.ducados y.8.nonabos de ducado:enel quarto viage faziẽdo de.5.nueue tenia.70.ducados:gasto.10.quedarõle.60.entre cãdal y ganãcia como veis figurado.

Castila	primero viage	segũdo viage	tercero viage	quarto viage
11 $\frac{4}{21}$	22 $\frac{8}{21}$	30 $\frac{20}{20}$	48 $\frac{8}{9}$	70
	10	10	10	10 [60]
	12 $\frac{8}{21}$	20 $\frac{20}{21}$	38 $\frac{8}{9}$	80

Un mercader se partio de castilla para yr.5.viages a ganar con sus dineros:enel primero viage de todos los ducados que lleuaua: de cada dos ducados fizo vno:y despendio.5.ducados:enel segundo viage de todos los ducados q̃ le quedaron del primero viage de cada vno fizo.2.y dispendio.6.ducados.enel tercero viage de todos los ducados que le quedaron del segundo viage de cada.2.fizo.3.y despendio.7.ducados.enel quarto viage de todos los ducados que le quedarõ del tercero viage de cada.3.ducados fizo.2.y gasto.8.ducados.enel.5.viage d̃ todos los ducados que le q̃darõ del quarto viage de cada.4.ducados fizo.[illegible].y despendio.9.este mercader en fin de los.5.viages fizo.cuenta de lo que tenia entre el principal y la ganãcia y allo que tenia.100.ducados

¶ Demando que con quantos ducados salio de castilla y q̃ con quã
tos ducados tenia encada viage: y que quantos ducados pdio o gano.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por quanto enel primero viage perdio la mitat q̃ fizo de .2. ducados vno pondras dos sobre vno: ansi mesmo por q̃ enel segũdo viage fizo de vno dos pondras vno sobre dos: y porq̃ enel tercero viage de .2. fizo .3. pondras .2. sobre .3. y por que enel quarto viage de .3. fizo .2. pondras .3. sobre .2. y porque enel quarto viage de .4. fizo .5. pondras .4. sobre cinco como veis figurado. $\frac{2}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{4}{5}$ y despues pon los ducados que gasto encada viage de baxo y delante dellos pō los .100. ducados que fallo en fin delos viages: y quando ansi ouieres asentado todas las sumas: multiplica los nonbradores por si enesta manera .2. vezes vno son .2. y dos vezes dos son quatro y quatro vezes .3. sõ .12. y doze vezes .4. son .48. despues con .48. multiplica los .100. que le sobrarõ y serã .4800. ansi mesmo cõ estos .48. multiplica los .9. que gasto enel postrero viage y seran .432. despues con los .12. q̃ estan encima del quarto viage multiplica los .8. que estan d̃ baxo dellos y seran .96. estos .96. multiplica tanbien con los .5. del postrero viage y seran .480. ansi mesmo con los .4. que estan enel tercero viage multiplica los .7. que estã de baxo y seran .28. estos .28. torna a multiplicar con los .2. del quarto viage y seran .56. los quales .56. torna a multiplicar con los .5. del quinto viage y seran .280. despues con los .2. que estan encima del segundo viage: multiplica los .6. q̃ estan de baxo y seran .12. despues estos .12. multiplica los cõ los .3. d̃l tercero viage y serã .36. y estos .36. tornalos a multiplicar con los .2. del quarto viage y seran .72. y estos .72. tornalos a multiplicar con los .5. del quinto viage y seran .360. despues con los .2. que estã enel primero viage multiplicalos .5. que estã. debaxo y seran .10. estos .10 multiplicalos con los .2. del segundo viage que estan debaxo del vno y seran .20. estos .20. multiplicalos con los .3. del tercero viage y serã .60. estos .60. multiplicalos con los .2. del quarto viage. y seran .120. y estos .120. multiplicalos con los .5. del quinto viage y serã .600. despues que ansi ouieres multiplicado todas las .6. sumas p̃ncipales como sõ .4800. .432. 480. 280. 360. 600. aiuntalas en vno y montaran .6952. y estos seran la pticion: despues para buscar el partidor faras ansi multiplica los .5. denominadores por si como son .1. 2. 3. 2. 5. enesta manera diziendo .1. vezes .2. son .2. y dos. vezes .3. son .6. y .6. vezes .2. son .12. y .12. vezes .5. son .60. y estos .60. son el partidor: pues parte los .6952. por los .60. y vẽdra ala pticion .115. y .13. quinzabos como veis figurado y ansi diras q̃ este mercader tenia quando salia de castilla .115. ducados y .13. quinzabos

	2	4	12	48		4800
$\frac{2}{1}$ ———	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{5}$	100	432
					———	480
					4800	280
5	6	7	8	9		360
600	360	280	480	432		600
						———
						6952

la particion

	$2\frac{1}{2}$	
el par-	$3\frac{2}{3}$	0 0
tidor	$4\frac{6}{2}$	6952
	60	115 $\frac{13}{15}$
		60

PAra saber quantos ducados tenia en cada viage as de saber que quando salio de castilla tenia.115.ducados y.13 quinzabos de ducado: los quales enel primero viage de dos fizo vno: y despues gasto cinco en que le quedaron 52.ducados y.14.quinzabos de ducado.

¶ Enel segundo viage fizo de vno dos: de los ducados que le queda ron del primaro viage en que tenia.105.ducados y.13.quinzabos de du ducado: gasto.6.ducados quedaron le.99.ducados y.13.quinzabos de ducado. ¶ Enel tercero viage fizo de dos ducados tres de todos los ducados que le quedaron del segumdo viage en que tenia. 149 duca dos y quatro quintos de ducado: gasto siete ducados quedaron le.142 ducados y quatro quintos de ducado.

¶ Enel quarto viage fizo de tres ducados: dos: de todos los duca- dos que le quedaron del tercero viage en que tenia.95.ducados y vn quinto de ducado gasto.8.quedaron le.87.y vn quinto. ¶ Enel quin- to viage fizo de.4.ducados.9.de los que le auian quedado del quarto viage en que tenia.109.ducados: gasto.9.quedaron le los.100.que di- xo que allo en fin de los viages como veis figurado.

¶ Castilla.	1. viage	2. viage	3. viage	4. viage.	5. viage	
115 $\frac{13}{15}$	57 $\frac{13}{15}$	105 $\frac{13}{15}$	149 $\frac{4}{5}$	95 $\frac{1}{5}$	109	100
	5	6	7	8	9	
	52 $\frac{14}{15}$	99 $\frac{13}{15}$	142 $\frac{4}{5}$	87 $\frac{1}{5}$	100	

Digitized by Google

¶ Para saber si perdio o gano en fin delos viages. 5. viages faras ansi resta los. 100. ducados q̄ le quedaron en fin delos viages delos. 115. ducados y. 13. quinzabos de ducado que saco de castilla y allaras que perdio. 15. ducados y. 13. quinzabos de ducado

¶ Lo que saco de castilla fueron. ———————— $115\frac{13}{15}$
¶ Lo q̄ le quedo enfin delos viages. son. 100.
¶ Lo que perdio son. ———————————— $15\frac{13}{15}$

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader se partio de castilla para andar tres viages a ganar con sus dineros: enel primero viage fizo de todos los ducados que lle uaua de cada dos ducados fizo. 3. y despendio. 6. ducados: enel segun do viage de todos los ducados que le quedaron del primero viage q̄ cada 4 fizo. 9. y no despēdio nada: enel tercero viage de todos los duca dos que tenia o fizo enel segundo viage de cada vno fizo. 4. y despendio 30. ducados y quando miro en fin delos tres viages lo que tenia fallo que no le quedaua nada: demando que con quantos ducados salio d̄ ca stilla y que quantos ducados tenia en cada viage.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por que enel primero viage fizo de. 2. tres pondras dos sobre. 3. y ansi mesmo porq̄ enel segundo viage de quatro ducados fizo 9. pondras. 4. sobre. 9. y ansi mesmo por que enel tercero viage de vn du cado fizo. 4. pon vno sobre quatro como veis figurado.
$\frac{2}{3}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{1}{4}$: despues pon debaxo del primero viage los. 6. ducados que gasto: y ansi mesmo pō de baxo del tercero viage los. 30. du. que gasto y quando ansi ouieres asentodo las partes sobredichas multiplica los nō bradores por si diziendo dos vezes. 4. son. 8. y. 8. vezes vno son. 8. cōlos quales. 8. multipsica. 8. multiplica los. 30. que gasto enel primero viage: y seran. 240. despues conlos. 2. del primero viage multiplica los. 9. del segundo viage y seran. 18. y estos. 18. tornalos a multiplicar cō los. 4. del tercero viage y seran. 72. despues estos. 72. multiplicalos con los. 6. q̄ gasto enel primero viage y seran. 432. pues aiunta estas dos sumas co mo son. 240. y. 432. y montaran. 672. y estos seran la particion: des pues muplipica los tres nonbradores como son. 3. 9. 4. por si y monta ran. 108. y estos son el partidor: pues parte los. 672. por estos. 108. y vē dra ala particion $6\frac{2}{9}$ y ansi diras que este mercader tenia quando salio de castilla. 6. ducados y dos nouabos de ducado como veis figurado.

8 8 432 3
1 — 4/9 — 4 — 240 2/27
672 la partició 4/108 el partidor

6 0 30 024
432 240 672
6 2/9
108

¶ Para saber quanto tenia en cada viage: as de saber que faciendo enel primero viage de los.6.ducados y.2/9 de ducado que saco de castilla: de dos tres: q̃ tenia.9.ducados y vn tercio de ducado: gasto.6.y q̃ daron le.3.y vn tercio: enel segundo viage faciendo de los.3.ducados y vn tercio de ducado al respeto de subir.4.ducados en.9.ducados tenia.7.ducados y medio y por q̃ no gasto nada fue al tercero viage y de cada vno fizo.4.q̃ mõtarõ.30.gasto.30.no le q̃do nada como veis figu.

de castilla	j.viage	2.viage	3.viage
6 2/9	9 1/3	7 1/2	30
	6	00	30
	3 1/3		00

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader se partio de castilla para yr tres viages a ganar con sus dineros: enel primero viage de cada ducado fizo tres: y despendio 4.ducados: enel segundo viage de los ducados que le sobraron del primero: viage de cada dos fizo.5.y gasto.4.ducados.enel tercero viage de los ducados que le sobraron del segũdo viage de cada.4.fizo.7.ducados y despendio.4.y en fin de todos tres viages miro quantos ducados tenia y allo que no tenia mas ducados ni menos de los que auia sacado de castilla: demando que quantos ducados saco de castilla.y quantos ducados tenia en cada viage.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por que enel primero viage fizo de vn ducado tres pon vno encima de tres: y por que enel segundo viage de dos fizo.5.pon.2.sobre.5: y por que enel tercero viage de.4.fizo.7.pon.4.sobre.7.y por q̃ en cada viage gasto.4.pon.4.de baxo de cada viage: y despues multiplica los tres nonbradores por si como son.1.2.4.diciendo vna vez.2.son.2.y dos vezes.4.son.8.los quales pon encima de los quatro. ¶ Despues multiplica los tres denominadores por si diziendo.tres vezes cinco son.15.y siete vezes.15.son.105.de los quales.105.resta los ocho de la multiplicacion de los nombradores: y quedaran nouenta y siete y es

Digitized by Google

tos.97.seran el partidor: pues para buscar la particion faras ansi multiplica con los.8.que estan encima del tercero viage los.4.ducados q̃ gasto enel mesmo tercero viage y seran.32.ansi mesmo cõlos.2.que estan encima del segundo viage: multiplica los.4.que gasto enel mesmo segundo viage y seran.8.los quales.8.multiplica con los.7.que estan nel tercero viage y seran.56.ansi mesmo conel vno que esta enel primero viage multiplica los.4.q̃ estã ẽviage del mesmo primero viaje y serã.4.los q̃les.4.multiplica cõ los.5.del segũdo viaje y serã.20.y estos 20.multiplica tanbien con los.7.del tercero viage y seran.140.pues ayunta todas las.3.multiplicaciones principales como son.32.56.140.y montarã.228.los quales parte por los.97.y vendra ala particiõ.2.ducados y.34.nouenta y siete abos de ducado como lo veis figurado: y tãtos saco de castilla.

	2	8	32
1/4 ——	2/5	4/7	56
			140
4	4	4	228
140	56	32	

105

15 · 105

3 —— 5 · 7

2 · 8 —— 8

1 —— 2 · 4

97

228 / 97 = 2 34/97

¶ Para saber quantos ducados tenia enel primero viage faras ansi por que de los ducados que saco de castilla de cada vno fizo.3.hallaras por regla de tres que tenia.7.ducados y nouẽta y siete abos de ducado gasto.4.quedaron le.3.y cinco nouẽta y siete abos de ducado: enel segũdo viaje fizo de cada.2.5.en que tenia.7.ducados y.61.nouenta y siete abos de ducado gasto.4.quedaron le.3.y.61.nouenta y siete abos de ducado. Enel tercero viage faziendo de.4.siete tenia.6.ducados y.34.nouenta y siete abos de ducado: gasto.4.q̃daron le solamẽte los.2.ducados y los.34.nouenta y siete abos de ducado como lo veis figurado.

¶ castilla	1.viage	2.viage	3.viage	
2 34/97	7 5/97	7 61/97	6 4/97	
	4	4	4	2 34/97
	3 5/97	3 61/97	2 34/97	

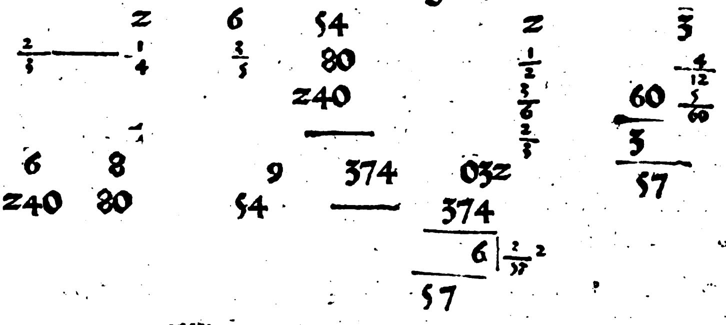
¶ Un mercader se partio de castilla para andar tres viages a ganar con sus dineros: enel primero viage de cada.2.ducados fizo.3.y despẽdio.6. Enel segundo viage de todos los ducados que le quedaron del primero viaje de cada vno fizo.4.y despendio.8. Enel tercero viage de

Digitized by Google

todos los ducados que le q̃daro del segũdo viage de cada tres duca-
dos hizo.5.y despendio.9.y en fin de todos los tres viages hallo q̃ no
tenia, sino la mitad delos ducados q̃ saco de castilla: demãdo q̃ quãtos
ducados saco de castilla: y que quãtos ducados tenia en cada viage.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: por que enel p̃mero viage de dos ducados hizo.3.pon-
dras.2.sobre.3.y de baxo los.6 .ducados q̃ gasto. y por q̃ enel segundo
viage de vn ducado hizo.4.põdras vno sobre.4.y de baxo los.8. duca
dos q̃ gasto: y por q̃ enel tercero viage de cada.3.ducados hizo.5.pon-
dras.3.sobre.5.y de baxo los.9.ducados q̃ gasto: y quãdo ansi ouieres
puesta todas tres partes: multiplicaras los tres nõbradores como sõ
2.1.3.y serã.6.despues multiplica los.3.denominadores como son.3.4.
5.y seran.60.despues toma la mitat delos.6.que son la multiplicacion
delos nõbradores y serã.3.los q̃les.3.q̃ta de los.60.y q̃darã.57.y estos
57.serã el partidor. despues para buscar la particiõ haras ansi: multipli
ca con los.6.que estã encima del tercero viage los.9.que estã de baxo
y serã.54.despues cõ los.2.q̃ estã encima del segũdo viage multiplica
los.8.q̃ estã d baxo y serã.16.y estos.16.torna a multiplicar cõ los.5.del
tercero viage y serã.80.ansi mesmo cõ los.2.q̃ estã enel primer o viage:
multiplica los.6.q̃ estã d baxo dellos y serã.12.los q̃les.12.multiplica tã
biẽ cõ los.4.del segũdo viage y serã.48.los q̃les.48.torna a multiplicar
cõ los.5.y serã.240: y quãdo ansi ouieres multiplicado todas estas tres
multiplicaciões como sõ.54.80.240.aiũta las en vno y serã.374.y estos
374.son la p̃ticiõ. pues p̃te los.374.por los.57.y vendra ala particion.6.
ducados y.32.cincuẽta y siete abos de ducado: y tantos ducados diras
que saco de castilla: como veis figurado.



¶ Para saber quanto tenia en cada viage as de saber que enel prime
ro viage con lo que saco de castilla tenia.9.ducados y.16 .diez y nueue
abos de ducado: gasto.6.du. q̃daro le.3.duca.y.16.diez y.9 abos d du.

Digitized by Google

¶ Enel segundo viage fizo de los ducados q̃ le q̃daro̅ del primero viage.15.ducados.y siete diez y nueue abos de ducado faziendo de vno quatro: gasto.8.q̃ daro̅.le.7.ducados y siete diez y nueue abos de ducado: enel tercero viage fizo delos ducados q̃ le q̃daron del segu̅do viage: 12.ducados y.16.cicuenta y siete abos de ducado faziendo de.3.5.gasto.9.q̃daro̅.3.ducados y.16.cincuenta y siete abos de ducadado q̃ son la mitat de los.6.ducados y.32.cincuenta y siete abos de ducado q̃ saco de castilla como veis figurado.

¶ Castilla	1.viage	2.viage	3.viage
$6\frac{32}{57}$	$9\frac{16}{19}$	$15\frac{7}{19}$	$12\frac{16}{57}$
	6	8	9
	$3\frac{16}{19}$	$7\frac{7}{19}$	$3\frac{16}{57}$

¶ Nota bie̅ la platica d̃ la sobredicha regla por q̃ por ella podras fazer q̃lquera regla d̃ viages q̃ diga q̃ en fin d̃los viages le q̃do la tercia p̃te o la q̃rta p̃te o la quita p̃te o la sexta p̃te d̃lo q̃ saco d̃ su tierra o otra p̃te q̃lquiera q̃ esto̅ces no faras sino aq̃lla p̃te q̃ dize q̃ aq̃llos menos delo q̃ saco d̃ castilla q̃tallo d̃ la suma q̃ salio d̃ la multiplicacio̅ d̃los no̅bradores y aq̃llo q̃ restare q̃tallo d̃ la multiplicacio̅ d̃los d̃nomiadores y aq̃llo q̃ restare sera el partidor: y despues para buscar la particio̅ faras como feziste en la regla pasada antes de esta. y sino ente̅dieres esta platica mira como fize la q̃ esta antes de esta y luego la entenderas.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un ho̅bre se partio de castilla para andar tres viages: enel primero viage de cada ducado fizo.2.y despendio vn quarto: enel segundo viage de cada dos ducados fizo.5.ducados y despendio vn tercio: enel tercero viage de cada tres ducados fizo.7.y despendio.20.ducados y no le q̃do nada: demando q̃ con quantos ducados salio de castilla y q̃ qua̅tos ducados tenia encada viage.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi por q̃ enel primero viage de cada ducado fizo.2.po̅ vno sobre.2.y porq̃ enel segundo viage de cada dos ducados fizo.5.po̅dras 2.encima de cinco: y porq̃ enel tercero viage de cada tres ducados fizo 7.pondras.3.encima de.7.y quando ansi ouieres asentado tus partes: pondras el quarto que gasto enel primero viage poniendo le debaxo y d̃baxo del segu̅do viage po̅dras el tercio q̃ gasto y debaxo del tercero viage po̅dras los.20.ducados q̃ gasto: y despues porq̃ esta regla no es d̃ la manera d̃ las pasadas y no se puede fazer como ellas fazer la as por regla d̃ tres escome̅sado por el tercero viage diziendo si.7.ducados so̅

Digitized by Google

venidos de.5.de quien vendran.zo. multiplica y pte por regla de tres y allaras que de.8.y.4.setabos: despues por que enel segundo viage gasto el tercio miraras.8.y.4.setabos de que nonbre sera vn tercio y hallaras que si partes.8.y quatro setabos por vn tercio que vendra ala particion.z 5.y cinco setabos y este es el nonbre que su tercio son.8.y quatro setabos despues di otra vez por regla de tres si.5.son venidos de.z.de quien vendran.z5.y cinco setabos: multiplica y parte por regla de tres y hallaras que vendra ala particion.10.y dos setabos despues por que enel primero viage gasto vn quarto miraras estos.10.y dos setabos d que nonbre seran vn quarto y hallaras que si partes los.10. y dos setabos por vn quarto que sera el tal nonbre.41.y vn setabo dspues di por regla de tres si.z.me son venidos de vno de quien vendran.41.y vn setabo: multiplica y parte por regla de tres y allaras que vendra ala particion: zo. ducados y quatro setabos de ducado y con tantos ducados diras que salio de castilla o de su tierra.

¶ Pues si quieres ver si es verdad y que en fin no le quedo nada as de saber primero que a vn que esta puesto enel primero viage que despendio vn quarto que despendio tres quartos y de todo al candal y lo que a el que fue vn quarto y ansi mesmo dixe ariba que auia enel segundo viage despendido el vn tercio tu as de tomar por el contrario que diras que gasto los dos tercios y que no le quedo a el sino el vn tercio: por que si ariba esta puesto al contrario esta por traer la cuenta ala verdad: y por tonto las semejantes reglas aras siempre como esta aquesta: pues para ver si es verdad escomiensa por el primero viage diziendo: si vno me da dos que me daran.zo.y quatro setabos. multiplica y parte como se requiere por regla de tres y hallaras que seran.41.y vn setabo y ansi diras que enel primero viage tenia.41.ducado y vn setabo de ducado gasto los tres quartos de todos que son.30.ducados y.6.setabos de ducado que daronle.10.ducados y.z.setabos de ducado enel segundo viage faziedo de dos.5.fizo de los diez ducados y dos setabos de ducado que le quedaron del primero viage.z5.ducados y cinco setabos de ducado gasto los dos tercios que son.17.ducados y vn setabo qdarō le.8.ducados y qtro setabos cō los qles fue al tercero viage y aziedo de tres.7.tenia.zo. gasto.zo.no le quedo nada como veis sign.

¶ Castilla	j. viage.	z. viage	3. viage
zo 4/7	41 1/7	z5 5/7	8 4/7
	30 6/7	17 1/7	zo
	10 2/7	8 4/7	zo
			00

Digitized by Google

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader se partio de castilla para andar tres viages a ganar con sus dineros: enel primero viage de cada vn ducado fizo.3.y despendio los tres quartos de todo. Enel segũdo viage de todos los ducados que le hauian quedado del primero viage de cada tres ducados fizo cinco ducados y en fin gasto los dos tercios de todo. Enel tercero viage de todos los ducados que le quedaron del segundo viage de cada quatro ducados fizo.7.y en fin gasto los.5.sextos de todo: y no le quedo en fin de todos los tres viages sino.20.ducados. Demãdo que cõ quãtos ducados salio de castilla: y que quãtos ducados tenia en cada viage

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi porq̃ enel primero viage de cada ducado fazia tres pornas vno sobre tres. y porq̃ enel segundo viage de cada.3. ducados fizo 5.pornas.3.sobre.5.y porq̃ enel tercero viage de cada.4.ducados fizo.7 pornas.4. sobre.7. como veis figurado: $\frac{1\ 3\ 4}{3\ 5\ 7}$ y despues pornas debaxo de cada viage lo que al mesmo mercader quedaua: sacãdo lo que hauia gastado: enesta manera. Porq̃ enel primero viage gasto los tres quartos: pornas solamẽte el vn quarto q̃ le quedaua. Y porq̃ enel segũdo viage gasto los.2.tercios tu pornas debaxo del mesmo segundo viage vn tercio q̃ le quedaue. Y porq̃ enel tercero viage gasto los.5. sextos de todo el caudal tu pornas debaxo del mesmo tercero viage el vn sexto que le quedaua: y despues pon delante de todas estas partes los.20. ducados que le sobrarõ en fin delos viages. y despues q̃ ansi houieres puesto todas tus partes sabe estos.20. ducados de que nõbre seran vn sexto: y hallaras que si partes.20.por vn sexto que verna ala particiõ.120. y estos.120. son aquel nõbre del qual su sexto son. 20. despues di por regla de tres si.7.ducados enel tercero viage se tornarã.4.ducados.120. a quãtos se tornarã. Multiplica y parte por regla de tres: y hallaras q̃ se boluerã en.68.y quatro setabos. Despues torna a mirar estos. 68.y $\frac{4}{7}$ de qual nõbre seran vn tercio: y haras que si partes estos.68. $\frac{4}{7}$ por vn tercio que el tal nõbre seran.205. y cinco setabos. Despues di por regla de tres: si.5. ducados enel segũdo viage son venidos de.3. de quiẽ vernan 205.y.5.setabos. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres: y hallaras que verna ala particiõ.123.y tres setabos: y despues torna a saber estos.123. y tres setabos de qual nõbre seran vn quarto: y hallaras que si partes los.123.y tres setabos por vn quarto que verna a la particion.493.y cinco setabos. Despues diras por regla de tres: si.3. son venidos de vno: de quiẽ vernan.493.y cinco setabos. Multiplica y parte por regla de.3.y verna ala particion.164.ducados y.4.setabos de ducado: y tãtos ducados diras que saco de castilla.

Para saber quãtos ducados tenia en cada viage has de saber porque

y

Digitized by Google

enel primero viage de cada ducado fizo.3.que tenia enel mesmo primero viage.493. ducados y cinco setabos de ducados: gasto los.3. quartos de todo que erã.370.ducados y dos setabos de ducado:quedaron le.123.ducados y tres setabos de ducado. Enel segundo viage delos 123.ducados que traxo del primero viage y mas tres setabos: de cada 3.faziẽdo.5.tenia.205. ducados y.5.setabos de ducado:gasto los.2.tercios de todo que son.137.ducados y vn setabo de ducado: y quedarõ le 68.ducados y quatro setabos de ducado. Enel tercero viage delos.78. ducados y quatro setabos de ducado que traxo del segũdo viage de cada.4.ducados faziẽdo.7.tenia.120.ducados: gasto los cinco sextos dellos que son.100. quedaron le.20. ducados: como arriba dixe: y como veis figurado.

¶ Tenia en castilla	primero viage	segundo viage	tercero viage
$164\frac{4}{7}$	$493\frac{5}{7}$	$205\frac{5}{7}$	120
	$370\frac{2}{7}$	$137\frac{1}{7}$	100
	$123\frac{3}{7}$	$68\frac{4}{7}$	20

¶ Otro enxemplo.

¶ Vn hombre se partio de castilla para andar quatro viages a ganar con sus dineros. Enel primero viage perdio la mitad delos ducados q̃ lleuaua y vn ducado mas. Enel segũdo viage perdio la mitad delos ducados que le hauiã quedado del primero viage y dos mas. Enel tercero viage perdio la mitad delos ducados que le hauiã quedado del segundo viage y tres mas. Enel quarto viage perdio la mitad delos ducados que le hauiã quedado del tercero viage y.5.mas: y quando huuo andado todos los viages no le quedo sino.7.ducados: demãdo q̃ quantos ducados saco de castilla: y quãtos tenia en cada parte.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: ayũta los.5.que dio mas conlos.7. y seran.12. doblalos y seran.24.y tantos ducados tenia enel quarto viage. Despues ayunta los tres ducados que perdio mas enel tercero viage conlos.24.y serã 27.los quales.27.dobla y seran.54. y tantos ducados tenia enel tercero viage. ¶ Ansi mesmo ayunta a estos.54. los.2. ducados que dio mas enel segũdo viage y seran.56. dobla los y seran.112. y tantos ducados tenia enel segundo viage. Ansi mesmo ayunta a estos. 112. el vno que dio mas enel primero viage y seran.113. dobla los y seran.226. y tantos ducados saco de castilla con que vino al primero viage. ¶ Si quisieres ver si es ṽdad reparte los enla manera sobre dicha: y hallaras que no le quedaron mas de.7.

¶ Nota bien la platica sobre dicha porque por ella podras fazer vnas cuentas delas pomas que sacan delos jardines: agora q̃ de vna: o dos

o tres: o quatro: o dende adelante: porque no has de fazer otra cosa si no añedir las poma: o pomas queda de mas: y dobla las siempre fasta en fin delos porteros: agora sean dos: o tres: o quatro: o mas adelante y aquella suma que saliere enel ultimo viage tantas pomas sacara.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un moço entra en vn jardin por tres toronjas: enel qual jardin hay quatro porteros: y dize al primero que le dexe entrar a cojer toronjas y que le dara la mitad delas que truxiere y media mas sin partir: en manera que a cada vno delos quatro porteros dixo que daria la mitad y media mas sin partir: ellos le dexaron entrar: y el tomo las torõjas que hauia menester y dio a cada vno lo que prometio: y en fin del postrero portero no le quedo sino las tres toronjas q̃ hauia menester: demando que quãtas toronjas cogio: y quantas dio a cada vno delos quatro porteros. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: porque ael le quedarõ.3.pomas solamẽte pon medio sobre los.3.y seran tres y $\frac{1}{2}$ despues dobla los y seran.7.y ansi diras que tenia.7.pomas: o toronjas quãdo llego al postrero portero. Pues añade medio alos.7.y seran.7 $\frac{1}{2}$ dobla los y seran.15.y ansi diras que tenia 15.toronjas quãdo llego al tercero portero. Ansi mesmo ayunta medio a estos.15.y seran.15.y medio: dobla los y seran.31.y tantas torõjas tenia quãdo llego al segundo portero. Pues torna ayuntar a estos.31.medio y seran.31.y medio: dobla los y serã.63.y ansi diras que tenia.63.toronjas quãdo vino al primero portero: y tantas hauia cogido. Si quieres ver si es verdad da al primero la mitad de.63.y media mas que son.32. y quedarã le.31. Despues da al segũdo la mitad de.31.y mas medio que son.16.y quedaron le.15. Ansi mesmo da al tercero la mitad de.15.y mas medio que son.8.y quedaron le.7. Despues da al quarto la mitad de.7. y medio mas que son.4.y quedarõ le las.3.toronjas que demando.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un hõbre fue a vna huerta a coger rosas: en la qual hauia.4.porteros: el qual hõbre prometio al primero portero q̃ si le dexaua entrar que le daria la mitad d̃las rosas que truxiesse y media mas sin partir. El primero le dexo entrar: y fue al segũdo portero: y dixole q̃ le dexasse entrar y que le daria los dos tercios delas rosas que truxiesse: y dos tercios mas sin partir. El segũdo fue su volũtad de dexalle entrar. Fue al tercero: y prometio le que si le dexasse entrar que le daria los tres quartos d̃las rosas que sacasse y tres quartos de rosa mas sin partir: dexole entrar y fue al quarto portero: y prometio le si le dexasse entrar que le daria los quatro quintos delas rosas que sacasse y quatro quintos de

Digitized by Google

rosa mas sin partir: tanbien fue cōtento y entro y saco tātas rosas q̄ dio a cada vno lo que prometio y ensin a el que dole vna rosa. demando que quantas rosas saco y quantas dio a cada vno de los quatro porteros.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: por que a el no le quedo sino vna rosa ayūta ½ al vno por la mitat que prometio al primero y seran vno y medio: doblalos y seran 3. alos quales tres ayunta los dos tercios que prometio al segundo y seran reducidos. 11. tercios: despues estos. 11. reducelos con los tres quartos que prometio al tercero y seran. 47: despues estos. 47 reducelos cō los. 4. quintos que prometio al quarto portero y serā. 239. y tantas rosas diras que tomo de la huerta para complir con todos quatro y para que le quedase a el sola vna rosa. ¶ Si quisieres ver si es verdad da al primero la mitat de las. 239. y media mas que sō. 120. y quedarō le an: 119. destas. 119. da al segundo los dos tercios dellas y dos tercios de rosa mas que son. 80. y quedar le an. 39. despues destas. 39. da al tercero los tres quartos dellas y tres quartos de rosa mas q̄ son. 30. y q̄dar leā 9. ansi mesmo da al quarto portero los quatro quintos destos. 9. y quatro q̄ntos de rosa mas q̄ son todo. 8. y quedarle an la vna rosa q̄ dmāda.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader dio a tres fijos que tenia. 90. torōjas para que las fuesen a vender: en q̄ dio al mayor. 50. y al mediano. 30. y al menor. 10. y mādo que las vendiese las suyas el mayor p̄mero: y que despues los otros dos vendiesen al mesmo respeto: y que truxesen tantos dineros el vno como el otro: demando que a como vendieron las torōjas cada vno y que quantos dineros traxon todos pues que auia de traer tanto el vno como el otro.

¶ Respuesta.

¶ As d̄ saber q̄ el mayor daua siete torōjas al dinero en que dio. 49. torongas por. 7. dineros: y la vna que le sobraua diola por tres dineros en manera que de las. 50. torongas fizo. 10. dineros. El mediano ermano vendio al mesmo respeto que dio. 28. torongas por. 4. dineros y las 2. que le restauā vendio las a tres dineros que erā. 6. dineros y. 4. d̄ los 28. son. 10. y ansi tenia tātos dineros como el mayor el hermano menor las. 10. torongas q̄ tenia vendio las al mesmo respeto que dio. 7. torōgas por vn dinero y las tres que le quedaban vendio las a tres dineros que fueron por. 9. dineros: pues ayunta el vno de las. 7. cō los. 9. de las tres y seran. 10. y ansi diras que cada vno lleuo. 10. dineros al padre.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader dio a tres criados que tenia. 74. pomas para que las fuesen a vender: en que dio al mayor. 36. y al mediano. 22. y al menor. 16. y mando alos dos menores que como vendiese el mayor ansi vendiesen

Digitized by Google

ellos y que truxiessen tantos dineros cada vno dellos como el: ellos lo fizierō ansi que vendierō como el vendia y truxierō tantos dineros como el: demādo que a como vendio cada vno y que quātos dineros lleuo cada vno. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: que diras que el mayor vēdio.30.pomas por.5.dineros dando.6.al dinero: y delas.6.que quedauan dio. 2. por vn dinero: y 4. pomas por.4. dineros: en que fizo de todas.36. pomas.10. dineros.

¶ El mediano vendio al mesmo respecto que dio.12. pomas por. 2. dineros: y delas.10.que le quedauā vendio.4.por.2.dineros dando.2. al dinero. y vēdio.6.por.6.dineros: y ansi fizo.10.dineros delas.22. pomas. El menor vendio al mesmo respecto que dio.6.pomas por vn dinero: y dio.2.pomas por vn dinero: y.8.pomas por.8.dineros: y ansi fizo.10.dineros como cada vno delos otros: en manera que cada vno dellos lleuo.10.dineros.

¶ Y esto abaste quāto ala regla de viages.

Enel seguiēte tratado declarare el modo y manera: que se ha de fazer qualquiera regla de vna falsa posiciō o de dos falsas posiciones.

Despues que en todas las reglas passadas he demōstrado y enseñado todos los modos y maneras que ha de tener qualqer mercader: o persona para saber tratar con su fazienda en manera que ninguno no le engañe: resta agora de poner aqui adelante como se fara qualquera regla de vna falsa posicion por sumar: o restar: o multiplicar: o partir: y ansi mesmo de dos falsas posiciones las quales demōstrare breuemēte por sutiles argumētos: donde has de saber que falsa posiciō no quiere dezir: otra cosa sino que para saber fazer qualqera cuēta que no sepas: que fingiēdo por esta regla lo que no es cierto podras saber aquello que es cierto como veras enlas reglas siguiētes: y primeramēte pongo del sumar por vna posicion.

¶ Enxemplo primero de sumar.

¶ Tres mercaderes quierē comprar vna pieça de brocado cada vno por si: y porque a ninguno dellos no le basta su caudal: dize el vno alos dos que le den la mitad delos dineros que ellos tienen: y con lo que el tiene que cōprara la pieça del brocado. El segundo dize alos otros dos que le den la tercia parte delos ducados que tienen: y con los que el tie-

Digitized by Google

ne que tanbien la comprara. El tercero dize que le den los otros dos la quarta parte delo que tienen: y conlos dineros que el tiene que tanbien comprara la pieza: demando que quantos ducados tenia cada vno y q̃ quanto valia la pieca.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi por q̃ el vno demanda la mitat: y el otro tercio: y el otro el quarto: busca vn nonbre dõde q̃pan todos estos tres nõbres $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ y allaras q̃ el menor nonbre donde todos pueden caber son. 12. pues nota q̃ por q̃ el primero demanda la mitat tu doblaras los. 12. y seran. 24. ansi mesmo por q̃ el segundo demanda al tercero tu aiuntaras alos mesmos. 12. su mitat q̃ son. 6. y montaran. 18. y ansi mesmo por el que demãda el quarto tu tomaras el tercio de. 12. q̃ son. 4. e aiuntalas cõ los mesmos. 12. y seran. 16. despues aiuntã todas estas tres sumas como sõ. 24 18. 16. y monrarã. 58. los quales. 58. parte por vno menos que no sõ los bombres como por. 2. y vendra ala particion. 29. delos quales. 29. quita el nonbre donde cupon los tres nonbres q̃ son los. 12. y quedaran. 17 y tantos ducados diras que valia la pieca: pues para saber quãtos ducados tenia el primero quita los. 24 delos. 29. y quedaran. 5. y tantos ducados diras que tenia: ansi mesmo quita los. 18. delos. 29. y q̃daran 11. y tantos ducados tenia el segũdo: ansi mesmo quitalos. 16. delos. 29. y q̃daran. 13. ducados y tantos ducados tenia el tercero: si quieres ver si es verdad toma la mitad delos. 11. que tenia el segundo y la mitad de los. 13. q̃ tenia el tercero y seran. 12. aiuntalos con los. 5. que tenia el primero y seran. 17. como valia la pieca: ansi mesmo toma el tercero de los 5. que tenia el primero y el tercio delos. 13. q̃ tenia el tercero y serã. 6. los quales aiunta con los. 11. q̃ tenia el segundo y seran los. 17. q̃ valia la pieca: ansi mesmo aiunta los. 5. del primero con los. 11. del segundo y montaran.. 6. toma el quarto dellos q̃ son. 4. e aiuntalos con los. 13. del tercero y montaran los. 17. ducados que valia la pieca.

¶ Otro enxemplo.

¶ Quatro mercaderes compañeros cada vno por si q̃ria cõprar vna cadena de oro: y por q̃ negnno por si no puede dize el primero alos tres q̃ le enpresten la mitat de los dineros q̃ tienen y cõ los q̃ el tiene q̃ cõprara la cadena: el segũdo demãda el tercio de todos los otros tres y q̃ cõ los q̃ el tiene q̃ tanbiẽ la cõprara: el tercero demãda el quarto alos tres y q̃ cõ los q̃ el tiene q̃ tanbiẽ la cõprara: el quarto demãda el quito alos otros tres y q̃ cõ los q̃ el tiene q̃ tanbiẽ la cõprara: demando q̃ quãtos ducados valia la cadena y q̃ quantos ducados tenia cada vno.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi busca vn nonbre donde q̃pan todos los quatro nonbres q̃ demanda como son $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ y allaras q̃ todos cabẽ en. 60. pues por

el q̃ demanda la mitat dobla los.60.y seran.120.y por el que demãda el tercio aiunta su mitat encima y seran.90.y por el q̃ demanda el quarto toma el tercio delos.60.que son.20.e ponselos encima de los mesmos.60.y seran.80.por el que demanda el quinto toma tu el quarto delos.60.q̃ son.15.y ponselos encima de los mesmos.60.y serã.75.despues aiunta todas estas.4.sumas como son.120.90.80.75.y montarã 365.los quales parte por vno menos delos hombres q̃ son como por.3.y vendra ala particion.121.y dos tercios: despues quita los.60.q̃ es el nõbre dõde cupon todos quatro nõbres destos.121.y dos tercios y q̃ daran.61.y dos tercios: y tantos ducados diras q̃ valia la cadena de oro: despues quita los.120.delos.121.y dos tercios y quedaran vno y $\frac{2}{3}$ y tantos ducados diras q̃ tenia el primero: ansi mesmo quita los.90 delos.121.y dos tercios y q̃darã.31.y dos tercios y tantos ducados tenia el segundo: despues quita los.80.delos.121.y dos tercios y q̃darã.41.y dos tercios y tãtos ducados tenia el tercero: ansi mesmo quita los 75 delos.121.y dos tercios y q̃darã.46.ducados y dos tercios de ducado como veis figurado.

¶ El primero tenia.————	$1\frac{2}{3}$	
¶ El segũdo tenia.————	$31\frac{2}{3}$	
¶ El tercero tenia ————	$41\frac{2}{3}$	¶ La cadena valia.61.$\frac{2}{3}$
¶ El quarto tenia ————	$46\frac{2}{3}$	

Si quieres ver si es ṽdad tomo la mitat delos tres postreros q̃ sõ.60: e aiuntalos conel vno y dos tercios q̃ tenia el primero y montaran los 61.ducados y dos tercios de ducado que valia la cadena: y ansi mesmo aiũta los ducados q̃ tenia el primero cõ los ducados que teniã los dos postreros y seraan.90.toma los.30.q̃ sõ el tercio e aiũtalos cõ los 31.ducados y dos tercios de ducado q̃ tenia el segundo y mõtaran los 61.ducados y $\frac{2}{3}$ de ducado q̃ valia la cadena: ansi mesmo aiũtalas dos sumas dlos dos primeros cõ la suma del postrero y serã.80.toma los 20.dellos q̃ sõ su quarta parte e aiũtalos cõ los.41.ducados y dos tercios de ducado q̃ tiene el tercero y tanbien seran.los.61.ducados y dos tercios de ducado q̃ valia la cadena ansi mesmo toma el quinto de las sumas de los tres primeros q̃ sõ.15.e aiũtalos cõ los.46.$\frac{2}{3}$ y tãbiẽ serã 61.$\frac{2}{3}$ ¶ Sõ.5.cõpañeros q̃ cado vno dellos q̃ria cõprar vna cadena d oro q̃ se vẽde por ciertos ducados y por q̃ nẽguno dllos por si no la puede cõprar dize el p̃mero alos.4.q̃ le dẽ la mitat d los ducados q̃ tienẽ y q̃ con los ducados q̃ el tiene el cõprarala cadena.el.2.demãda a todos los otros el tercio y q̃ el tiene q̃ tãbiẽ la cõprara el.3.dmãda el.4.a todos los otros y q̃ cõ los q̃ el tiene q̃ tãbiẽ le cõprara y ansi mesmo el q̃rto demãda el quito y el quito demãda el sexto: demãdo q̃ quãtos ducados valia la cadena y q̃ quãtos ducados tenia cada vna por si. Respuesta,

Digitized by Google

De vna falsa posicion.

¶ Faras ansi busca vn nonbre donde quepan todos los.5.nonbres so bredichos como son .$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$. y hallaras que el tal nonbre son.60. pues por el que demanda la mitat dobla los.60.y seran.120.y por el q̃ demanda el tercio: aiunta la mitat de los.60.sobre ellos mesmos y seran:90.y por el que demanda el quarto: toma el tercio. de.60.y ponselos encima y seran.80.y por el que demanda el quinto toma el quarto de los.60.y ponselos encima de los mesmos.60.y seran.75.y por el que demanda el sexto toma el quinto de.60.y ponselos encima y seran 72.despues toma e aiunta todas estas.5.sumas como son.120.90.80. 75.72.y montarã.437.los quales parte por vn hombre menos que sõ como por.4.y vendra ala particion.109.y vn quarto: pues q̃ta los.60. donde cupieron todos los.5.nonbres destos.109.y vn quarto y restaran.49.ducados y vn quarto de ducado y tantos ducados valia la cadena de oro: pues para saber quantos ducados tenia el primero: quita de los.109.y vn quarto los.120.y allaras que faltan.10.y tres quartos para tener algo: y ansi diras que tenia.10.y tres quartos menos nada: ansi mesmo quita delos.109.y vn quarto los.90.y restaran.19.y vn q̃rto: y tantos ducados tenia el segundo: despues quita tanbien delos.109. e vn quarto los.80.y restaran.29.ducados y vn quarto: y tantos tenia el tercero: ansi mesmo quita delos.109.e vn quarto los.75. y restaran 34.ducados e vn quarto de ducado y tantos ducados tenia el quarto despues quita delos.109.e vn quarto los.72.y allaras que restan.37. ducados e vn quarto de ducado: y tantos ducados tenia el quinto hõbre como veis figurado.

¶ El primero tenia.10 $\frac{1}{4}$ menos nada.
¶ El segundo tenia ———————— 19 $\frac{1}{4}$
¶ El tercero tenia. ———————— 27 $\frac{1}{4}$ ¶ La cadena valia 49 $\frac{1}{4}$
¶ El quarto tenia. ———————— 34 $\frac{1}{4}$
¶ El quinto tenia. ———————— 37 $\frac{1}{4}$

¶ Para ver si cada vno lo podia comprar con lo que demandaua: faras ansi aiunta todas las sumas de los.4.postreros y montaran. 120. delos quales quita la mitat para el primero que son.60.pues por que el tenia 10.y tres quartos menos nada quita estos.10.y $\frac{3}{4}$ delos.60.y que dalle an los.49.ducados e vn quarto para poder comprar la cadena: y por que enel segundo demando alos otros el tercio. suma las sumas de los tres postreros que montan. 100. y tres quartos y toma el tercio dellos que son.33.y siete dozabos e ayuntalos cõ los.19.e vn quarto q̃ tiene el segũdo y mõtarã.52.y.5.sextos: pues tãbiẽ toma el tercio de los.10.y tres quartos q̃ tiene el primero menos nada que sõ tres y siete dozabos y quitalos destos.52.y.5.sextos y allaras q̃ tãbien tẽdra 49.e vn quarto para cõprar la cadena. y por q̃ el tercero demãdo alos

otros el quarto: suma las sumas del segũdo y de los dos postreros en vno y montarã.90.y tres quartos delos quales quita el quarto que sõ 22.y onze sezabos e ayuntalos con los.29 e vn quarto que tiene el tercero y montaran.51.y quinze sezabos: despues toma tanbien el quarto de los.10.y tres quartos que tiene el primero menos nada que son.2.y onze sezabos y quitalos destos.51.y.15.sezabos y restaran le tanbiẽ al tercero los.49.ducados y vn q̃rto q̃ valia la cadena: ansi mesmo porque el quarto demãdaua el quĩto faras ansi: ayunta las tres sumas del segundo hombre: y del tercero: y del quinto en vno y montarã.85.y tres quartos de los quales quita la quinta parte que demanda el quarto hombre que son.17.y tres veintabos e ayuntalos con los.34.e vn quarto que tiene y montaran.51.y dos quintos. despues quita tãbien el quinto de los 10.y tres quartos que tenia menos de nada el primero: que son dos y.3. veintabos y quita los destos.51.y dos quintos: y hallaras que tanbien tiene los.49.ducados y vn quarto de ducado para comprar la cadena Ansi mesmo porque el quĩto hombre demãdo la sexta parte: toma y ayũta las sumas del segundo: y del tercero y del quarto: y montaran.82.y tres quartos: delos quales toma la sexta parte que son.13.y.19.veinte y quatro abos y ayunta los con los.37.y vn quarto y montaran.51.y vn veinte y quatrabos: despues toma tanbiẽ la sexta parte delos.10.y tres quartos que tenia el primero menos de nada que son vno y.19.veinte y quatrabos: y resta los destos.51.y vn veinte y quatrabo: y hallaras que tanbien terna los.49.ducados y vn quarto de ducado para comprar la cadena.

¶ Otro enxemplo de sumar.

¶ Tres mercaderes quieren comprar vna pieça de seda y porq̃ ninguno dellos por si la pueda cõprar dice el p̃mero alos dos q̃ le dẽ la tercia pte d lo q̃ tienẽ y q̃ cõ los duca.q̃ el tiene cõprara la pieça: nota q̃ la pieça valia.100.ducados. El segũdo dize alos otros dos que le den la quarta parte delo que tienẽ: y que con lo que el tiene terna tanbiẽ.100.ducados para cõprar la pieça. El tercero dize alos otros dos que le den la quĩta parte delo que tienen: y que tanbiẽ comprara la pieça cõ lo que tiene: demando que quãtos ducados tenia cada vno.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: busca vn nõbre en que quepan todos estos tres nõbres que demãdan como son $\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}$ el qual nõbre son.60. pues porq̃ el primero demanda el tercio toma tu la mitad delos.60. que son.30.y pon encima delos mesmos.60.y seran.90.y porq̃ el segũdo demãda el quarto toma tu la tercia parte delos.60.que son.20.y pon los encima delos mesmos 60.y seran.80.Y porq̃ el tercero demãda el quĩto toma tu el quarto delos.60.que son.15.y põ los encima delos mesmos.60.y seran.75.despues

toma todas estas tres sumas como sõ.90.80.75.y mõtarã.245. los qua les parte por vno menos que no son los.3.hõbres como por.2.y verna ala particiõ.122.y medio: delos quales.122.y medio quita los.60.dõde supierõ todos los.3.nõbres: y restarã.62 ½ los quales pon a parte. Despues quita los.90.destos.122 ½ y restaran.32.y medio los quales pon tãbiẽ ap te.ansi mesmo qta dstos.122 ½ los 80 y restarã.42.y medio: y despues destos.122 ½ quita los.75.y restarã.47.y medio: y despues quãdo ansi houieres restado todas quatro partes: para saber quãto tẽia el primero diras por regla de tres: si.62.y medio me dã.32.y medio: que me darã.100.multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres por nõbre roto: y hallaras que verna ala particiõ.52. y ansi diras que el primero tenia.52.ducados.y ansi mesmo para saber quãto tenia el segundo diras por regla de tres: si.62.y medio me dã.42.y medio que me daran.100. multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres: por nõbre roto: y hallaras que verna ala particiõ.68. y tãtos ducados tenia el segũdo. Para saber quãto tenia el tercero: diras tanbiẽ por regla de tres: si.62.y medio me dan.47. y medio que me daran.100. multiplica y parte por regla de tres por nõbre roto: y hallaras q̃ verna ala particiõ 76.y tantos ducados tenia el tercero como veis figurado.

ℂ El primero tenia————	52		
ℂ El segundo tenia————	68	la pieca valia	100
ℂ El tercero tenia————	76		

Para probar si es verdad toma y ayũta las.2.sumas delos dos postreros y mõtaran.144.toma su tercio que demãda el primero que son 48.y ayũtalos cõlos.52.q̃ tiene y serã.100. Ansi mesmo ayũtalas.2 sumas del primero y el postrero y montarã.12.. delos q̃les toma el quarto que demãda el segũdo q̃ son.32.y ayũta los cõlos.68.q̃ tiene y tanbiẽ terna.100. Ansi mesmo ayũta las dos sumas delos dos primeros y montarã.120 delos quales toma el quinto que demanda el tercero que son.24.y ayũta los conlos.76.que tiene y tanbien terna.100.

ℂ Son dos mercaderes que quierẽ comprar vna cadena de oro: el primero dize al segũdo que le empreste el quarto de sus dineros y q̃ conlos que el tiene cõprara la cadena. El segũdo respõde al primero: y dize le q̃ le empreste el quĩto delos ducados que tiene: y q̃ conlos que el tiene cõprara la cadena: demando que quãtos ducados valia la cadena: y que quantos ducados tenia cada vno. ℂ Respuesta.

ℂ Faras ansi porq̃ el vno demãda el quarto: y el otro demãda el quinto.multiplica.4.con.5.y seran.20.delos quales resta vno: y quedarã.19. y tantos ducados valia la cadena. Para ver quãto tenia el primero faras ansi quita el quarto que demãda el primero delos.20. que son.5. y quedarã.15. y tantos ducados tenia. Para ver quãto tenia el segundo

faras ansi: quita el quinto q̃ demãda d los.20.y q̃dará.16.y tãtos ducados tenia como veis figurado.

El primero tenia——15

El segundo tenia——16.

Valia la cadena.19.

Si quieres ver si es verdad toma el quarto de los.16.que son.4.e aiũtalos con los.15.y seran.19.ansi mesmo toma el quinto de los.15.q̃ son.3.e aiuntalos con los.16.y seran tanbien.19.

Otro enxemplo de sumar.

Son dos mercaderes q̃ quieren cõprar vn paño que se vẽde por.50 ducados: y por q̃ cada vno por si no le puede cõprar dice el primero al segundo que le enpreste la mitat de sus ducados y q̃ cõ los q̃ el tiene cõprara el paño.el segũdo responde al primero.q̃ le enpreste el: el tercio de los ducados que tiene y q̃ con los q̃ el tiene q̃ tanbiẽ cõprara el paño demando q̃ quantos ducados tenia cada vno.

Respuesta.

Faras ansi por q̃ el vno demanda la mitat: y el otro el tercio multiplica.2.por.3.y serã.6.de los quales.6.quita vno y quedarã.5.y estos seran el partidor: para ver q̃ tenia el primero faras ansi: quita la mitat de los.6.por que demanda la mitat y quedarã.3.con los quales tres multiplica los.50.ducados q̃ vale el paño y serã 150 los quales parte por los 5.que son el partidor y vendra ala particiõ.30.y tantos ducados tenia el primero: ansi mesmo para ver q̃ tenia al segũdo faras ansi.quita el tercio de los.6.por q̃ demãda el tercio y quedarã.4.cõ los quales.4.multiplica los.50.que vale el paño y mõtarã.200.los quales.200.parte por los.5.que son el partidor: y vendra ala particion.40.y tantos ducados tenia el segundo como veis figurado.

El primero tenia——30

El secundo tenia——40

El paño valia.50.

Si quieres ver si es verdad: toma la mitat de los.40.que tiene el segundo que son.20.e aiuntalos con los.30.y seran los.50.q̃ vale el paño: ansi mesmo toma el tercio de los 30.que tiene el segũdo que son.10.e ayũtalos con los.40.y tanbien seran.50.

Otro enxemplo de sumar

Erã tres hermanos d los quales se morio el mediano: y dixo el maior al menor: dame todos los ducados q̃ tenia mi hermano el muerto e tẽdre 30 vezes mas q̃ no tu: respõdiole el menor: mas dame tu los ducados todos q̃ tenia nuestro hermano y cõ los q̃ yo tengo tendre veinte vezes mas q̃ no tu: demãdo q̃ quantos ducados tenia el muerto: y que quantos tenia cada vno de los otros dos.

Respuesta.

Faras ansi: por q̃ el maior dixo q̃ tendria 30 vezes mas q̃ el menor pon vn punto con los 30.y seran 31.y tantos ducados tenia el maior. Ansi mesmo por q̃ el menor dixo q̃ tẽdria 20 vezes mas q̃ el maior põ

vn punto sobre los.20.y serã.21.y tantos ducados tenia el menor. Para saber quantos ducados tenia el muerto faras ansi:ayunta los ducados que tenian los dos hermanos como son.31.21.y serã.52.los quales pon a parte despues multiplica los.31.del maior por los 21 del menor y montaran.651.destos.651.resta los.52.ducados q̃ tienen los dos hermanos y quedaran.599.ducados y tantos tenia el muerto:como veis figu.

¶ El hermano mayor tenia——31.duca.

¶ El hermano menor tenia——21.duca.

¶ El hermano muerto tenia——599.duca.

¶ Si quieres ver si es verdad:ayunta los.31.del mayor cõ los.599.del muerto y tendra.30.vezes mas que no el menor. ¶ Ansi mesmo ayũta los.21.q̃ tenia el menor cõ.599.que tenia el muerte y serã.20.vezes mas que no los.30.del maior. ¶ Otro enxẽplo de sumar.

¶ Son tres mercaderes q̃ quierẽ comprar vna casa:y por que nenguno dellos por si la puede comprar dice el primero al segundo dame.el tercio de tus ducados y con los mios compralla. ¶ El segũdo dice al tercero que le enpreste el quarto delos ducados q̃ tiene y que cõ los q̃ el tiene q̃ tanbiẽ la cõprara. El tercero dice al primero que le enpreste el sexto delos ducados que tiene y que tanbiẽ la cõprara con los q̃ el tiene Demando q̃ quantos ducados valia la casa y que quantos ducados tenia cada vno. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi:por q̃ el primero demanda el tercio:y el segũdo el quarto:y el tercero el sexto:pondras $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ y quãdo ansi ouieres puesto tus partes faras ansi:quita vno de los.3.y q̃darõ.2.cõ los q̃les. 2 .multiplica los.4.y serã.8.despues el vno que quitaste de los.3.põ le cõ los.8. y seran.9.cõ los quales.9.multiplica los.6.y serã.54.y tantos ducados tenia el primero que demãdaua el tercio. Para saber quãtos ducados tenia el segũdo faras ansi:quita vno d̃ los.4.y quedarã.3.cõ estos.3.multiplica los.6.y serã.18.despues toma el vno que quitaste de los.4.y ponle con estos.18.y serã.19.con los quales.19.multiplica los.3.del primero y seran.57.y tãtos ducados tenia el segundo que demãdaua el quarto Para saber quãto tenia el tercero faras ansi:q̃ta vn pũto d̃los.6:porq̃ d̃mãda el sexto y q̃darõ.5.cõ los q̃les.5.multiplica los.3.del p̃mero,y serã.15.despues el vno q̃ pusiste apte ayũtale cõ los.15.y serã.16.despues estos.16.multiplicalos cõ los.4.del segũdo y serã.64.y tãtos ducados tenia al tercero.pa ver quãto valia la casa faras ansi:ya sabes q̃ el p̃mero tiene.54.ducados:y el segũdo.57.y el tercero.64:pues por tãto toma el tercio delos.57.del segũdo q̃ sõ.19.e ayũtalos con los.54.que tiene el primero y montaran.73.y tantos ducados valia la casa.

¶ Y ansi mesmo ya veis que el primero la podia comprar con los ducados que el tenia y con el tercio que le daua el otro. ¶ Y ansi mesmo

Digitized by Google

por que el segundo el quarto al tercero pues por tanto toma el quarto delos.64.que tienen el tercero que son.16.y tanbien montarā.75.y ansi mesmo toma el sexto delos.54.que tiene el primero que son.9.y aiunta los con los.64.que tiene el tercero y tanbien montaran los.63.que vale la casa y ansi faras las semejantes quistiones.

¶ Otro enxemplo.

¶ Son tres hombres que quieren comprar vnas casas:y por que nenguno por si las puede comprar dice el primero al segūdo dame los dos tercios delos ducados que tienes y cōlos mios yo cōprare las casas:nota que las casas valen.61.ducados: el segūdo dize al tercero q̄ le empreste la mitad delos ducados que tiene:y que cōlos que el tiene tanbien cōprara las casas:el tercero dize al primero que le empreste los tres quartos delos ducados que tiene y que conlos suyos tanbien cōprara las casas:demādo que quātos ducados tenia cada vno.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi:pon por caso que el primero tenia.32.y el segūdo.42.y el tercero.36. donde has de saber q̄ todos estos tres nōbres si das a cada vno lo que dmāda que cada vno terna.60 ducados:pues porq̄ tu q̄rias q̄ cada vno llegasse alos.61.ducados que valia la casa: faras ansi: por el primero que diras por regla de.3.si.60.me dan.32:q̄ me darā.61: multiplica y parte como te he enseñado por regla de.3. y hallaras que verna ala partició.32.y.8.quīzabos y tanto tenia el primero. Por el segūdo diras si.60.me dan.42.que me darā.61. multiplica y parte por regla de.3. y hallaras que verna ala partició.42.y siete dezabos y tanto tenia el segundo. Por el tercero diras si.60.me dan.36.que me darā.61. multiplica y parte por regla de.3.y hallaras que verna ala partició.36. y $\frac{3}{5}$ y tantos ducados tenia cada vno.

¶ El primero tenia $32\frac{8}{15}$

¶ El segundo tenia $42\frac{7}{10}$ valian las casas.61

¶ El tercero tenia $36.\frac{3}{5}$

¶ Si q̄sieres ver si es v̄dad da a cada vno lo que demāda y hallaras q̄ cada vno terna conlos que tenia el.61.que es el precio delas casas.

¶ Un mercader quiere comprar vna cadena de oro al platero el qual le pescudo que quanto quiere por ella el platero le responde q̄ quiere tātos ducados por ella quantos son el numero que sus dos tercios y tres quartos y quatro quintos sean.80.demando que quātos ducados demanda por la cadena.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi:busca vn nōbre en que quepan todos los nōbres sobre dichos como sō.$\frac{2}{3}\frac{3}{4}\frac{4}{5}$ y hallaras q̄ el tal nombre sera.60.porq̄ sus dos tercios son.40:y sus tres quartos son.45.y sus quatro quintos son.48. pue

ayũta todos estos tres nõbres como sõ.40.45.48.y mõtarã.133 dspues diras por re.d.3.si.133.sõ venidos d 60 d qen vẽdrã 80 multiplica y pte segun se requiere por regla de tres y allaras que vẽdra ala pticiõ.36.y doze.133.de entero y tãtos ducados valia la cadena de oro:por q̃ sus dos tercios son.24.y ocho:ciento y treinta y tres abos de vn entero:y sus.3. quartos son.27.ducados y.9.ciento y treynta y tres abos de ducado:y sus quatro quintos son.28.ducados y.116:ciento y treynta y tres abos de ducado donde ayũtadas todas estas tres sumas montan los.80.ducados.y ansi que diras que la cadena valia.36.ducados y.12.ciento y treynta y tres abos de ducado como veis figurado.

sus $\frac{2}{3}$ son —— $24\frac{8}{133}$

¶ Lo q̃ valia la cadena son —— $36\frac{12}{133}$ —— sus $\frac{3}{4}$ son —— $27\frac{9}{133}$

—— sus $\frac{4}{5}$ son. —— $28\frac{116}{133}$

80

¶ Es vn mercader que quiere comprar vnas casas el qual dice al dueño dellas q̃ quanto quiere por ellas el dueño responde:que quiere tãtos ducados como aquel nõbre q̃ añadiendole sus dos tercios y su mitat y sus tres quartos:y quatro quintos:y sus cinco sextos que todo monte 800.demando que quantos ducados valia la casa.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi busca vn nõbre donde quedan todos los dichos nõbres como sõ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{6}$ y allaras q̃ el tal nõbre es.60 por q̃ sus dos tercios son.40.y su mitat son.30.y sus ter quartos son.45.y sus quatro q̃ntos son.48.y sus cinco sextos son.50:pues ayũta todos estos.5.nonbres como son.40.30.45.48.50.con los mesmos.60.donde cabẽ todos y allaras que mõtã.273.despues diras por regla de tres si.273.son venidos de.60.de quien vendrã.800:y allaras q̃ si multiplicas y partes como se requiere por regla de tres q̃ vẽdra ala particiõ.175.ducados.y.225.docientos y setenta y tres abos de ducado y tanto diras q̃ valiã las casas pues si quieres ver si es verdad:faras ansi ayunta sobre estos.175.ducados y.225.docientos y setenta y tres abos de ducado sus dos tercios que son.117.ducados y.59.docientos y setenta y tres abos de ducado:y su mitat que son.87.y.249.docientos y setenta y tres abos de ducado:y sus tres quartos que son.131.ducados y.237.docientos y setenta y tres abos de ducado.y sus quatro quintos que son.140.ducados y.180.docientos y setenta y tres abos de ducado:y sus cinco sextos que son.146.ducados y.142.docientos y setenta y tres abos de ducado:y allaras q̃ montaran todas seis partes.800.ducados.

¶ Otro enxemplo.

Digitized by Google

¶ Vn mercader quiere comprar cierta cantidad de paños el qual pes
cuda a su dueño que quantos paños tiene: el otro respõde que si el tuuie
se otros tantos como tiene y la mitat de los que tiene y el quinto delos
q̃ tiene y el quarto delos q̃ tiene y.30.mas q̃ por todos montaran.600.
paños: demando que quantos paños tenia de vender.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi busca vn nõbre donde q̃pan todos estos tres nõbres co
mo son: $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ y allaras que cabran en.20 por q̃ su mitat sõ.10.y su qui
ta parte son.4.y su quarta parte.5.pues aiunta todos estos.3.nõbres co
mo son.10.4.5.y montaran.19.despues por que dixo otros tantos q̃ es
el doble dobla los.20.donde cupon todos tres nonbres y seran.40.
alos quales aiunta los.19.y seran.59.despues diras por regla de tres si
59.son venidos de.20.de quien vendran.570.nota por que dixo.30.
mas por eso quite los.30.delos.600.pues multiplica y parte por regla
de tres y vendra ala particion.193.paños y.13.cincuenta y nueue abos
de paño: y tantos paños tenia de vender: si quieres ver si es verdad do
blalos y serã.386.y.26.cincuẽta y nueue abos de paño. despues mira q̃
sea su mitat d los.193. y $\frac{13}{59}$ y allaras que sõ.96.y $\frac{36}{59}$ ansi mesmo mira quã
to sea el quito de los mesmos.193.y $\frac{13}{59}$ y allaras que son.38.y $\frac{38}{59}$ ansi mes
mo mira que sea el quarto delos.193.y.$\frac{13}{59}$ allaras q̃ son.48.y $\frac{18}{59}$ pues
aiunta todas estas quatro sumas como son el doblo y las otras tres y
despues aiunta conellas los.30. ducados mas que son los q̃ quitaste d
los.600 y montaran.600.ducados como veis figurado.

¶ Vn tenia.————————— 193.$\frac{13}{59}$
¶ Otro tanto son. ——— 193.$\frac{13}{59}$
¶ Su mitat son.————— 96.$\frac{36}{59}$
¶ Su quita parte son ——— 38 $\frac{38}{59}$
¶ Su quarta parte son——— 48 $\frac{18}{59}$

¶ Otro enxemplo.

¶ Dame vn nombre que añediendole su mitat: y tercia parte: y quar
ta parte: quede todo esto quitando.40.que lo que restare sea.80.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi: busca vn nombre donde quepan todos estos tres nom
bres q̃ demãdo como sõ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ y allaras q̃ cabrã en.12.por q̃ su mitat
son.6.y el tercio son.4.y su quarto sõ.3.pues aiunta todas tres sumas co
mo son.6.4.3.y montaran.13.los quales aiuntalos con los.12.que es el
nonbre donde cupieron y montaran.25.despues por que dixe menos
40.tu añidiras estos.40.alos.80.y serã.120.despues diras por regla d
tres si.25.son venidos de.12.de quien vendran.120. multiplica y par
te como se requiere y por regla d tres vẽdra ala pticiõ.25.y tres quitos

y este es aquel nonbre que demando: al qual si le ayuntas su mitat q̄ son 28. y $\frac{4}{5}$: y su tercio que son. 19. y $\frac{1}{5}$: y su quarto que son. 14. y $\frac{2}{5}$ montaran todas quatro partes: 120. de los quales quita los. 40. menos: y quedaran los. 80.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un hombre pescudo a vn criado suyo de noche que que ora era el otro respondio q̄ la mitat de las oras pasadas eran vn sexto de las por venir: demando que quantas oras eran pasadas. y quan tas estauā por venir: y quantas oras auia en la noche.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi busca vn nonbre donde quepan todos d os nombres como son $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$: y allaras que cabran en. 12. por que su mitat son. 6. y su sexto son. 2. pues ayunta estas dos sumas como son. 6. 2. y montaran. 8. los quales. 8. multiplica por. 2. y serā. 16. y tantas oras eran: despues multiplica tanbien los dos que es el medio por dos y seran. 4. y tantas oras eran pasadas: despues multiplicalos. 6. q̄ es el sexto tābien. 2. y seran. 12. y tantas horas faltauan por venir: y ansi diras la mitat de. 4. que sō las horas pasadas son dos y estos dos son el sexto delas por venir conuiene asaber de. 12. por que el sexto de. 12. son. 2.

¶ Otro enxēplo

¶ Un hombre ha comprado tantos buenos enesta manera que a comprado. 7. buenos por. 5. dineros: e torno los a vender dando. 9. buenos por. 7. dineros: y en fin fallo que ganaua siete sueldos: demando q̄ quātos dineros empleo y quantos buuos compro.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi busca vn nōbre dōde quepa la cōpra y la venta como son 7. y. 9. y allaras que este nōbre sera. 63. por que. 7. vezes. 9. son. 63. y tantos buenos diremos que auia comprado poniendo por caso: los q̄les 63. buenos costando. 7. por. 5. dineros valen. 45. dineros: y si los tornas a vender. 9. buenos por. 7. dineros hallaras que mōtan. 49. dineros dō de se ganan. 4. dineros. Pues diras si. 45. dineros me dā. 4. dineros q̄ me daran los. 7. sueldos que sean de ganar que son. 84. dineros: multiplica los. 84. dineros por los. 45. y montaran. 3780. partelos por los. 4. y vendra ala particion. 945. dineros que son. 78. sueldos: y nueue dineros: y tātos di. auia enpleado en buenos: para ver quātos buenos auia cōprado faras ansi que diras por regla de tres: si. 5. me dan. 7. que me daran. 945. dineros que tenia o auia enpleado en buenos: multiplica los 945. dineros por los. 7. y mōtaran. 6615. partelos por. 5. vendra ala particion. 1323. y tantos buenos auia comprado.

¶ Si quieres ver si es verdad: vende todos los. 1323. buenos dando. 9. buenos por. 7. dineros y montaran. 1029. dineros que son. 85. sueldos y 6. din eros: dōde hallas por verdad que gana los. 7. su es: por q̄ el an ia

comprado.78.sueldos y nueue dineros:y tornolos a vender por.85.sueldos y nueue dineros. ¶ Otro exemplo.

¶ Un labrador lleuaua bueuos en vna cesta para vendellos y passo vn escudero y quebrātolos todos:el labrador le dixo que selos pagasse: el escudero dixo q̄ le plazia y por tanto q̄ le dixiesse que quātos bueuos lleuaua. El labrador le respōdio: q̄ si los bueuos que el le hauia quebrado los contarā de dos en dos sobrara vno:y si los contarā de tres en tres sobrara vno:y si los contarā de.4.en quatro sobrara vno:y si los contaran de.5.en cinco sobrara vno:y si los contarā de.6.en seis sobrara vno y si los contarā de.7.en siete veniā cabales: demādo que quantos bueuos trahia el labrador. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi:busca vn nōbre donde quepan $\frac{1\,1\,1\,1}{2,4\,5\,6}$ y hallaras que el tal nombre sera.60.alos quales.60.ayūta vno:y serā.61. los quales mira si partidos por.7.si vienen yguales:y hallas q̄ no. Pues por tanto ayūta los.60.alos.61.y seran.121. Pues mira tanbiē si se puedē partir por.7.y que vengā yguales: y hallaras q̄ no. ¶ Pues por tanto torna ayūtar los.60.alos.121.y serā.181.los quales mira si se puedē partir por.7. y que vengā yguales:y hallaras q̄ no. Pues por tanto torna ayūtar los.60. alos.181.y serā.241.los quales mira si se puedē partir por.7.y hallaras q̄ no. Pues torna ayūtar conlos.241.los.60.y seran.301.los quales mira si se puedē partir por.7. y hallaras q̄ si. Y por tanto diras que el escudero le auia q̄brātado.301.bueuos. Si q̄sieres ver si es verdad cuēta de.2. y sobrara vno:y de tres en tres y sobrara vno: y de quatro en.4.sobrara vno: de.5.en cinco sobrara vno: y de seis en.6.sobra vno: y de siete en 7.vienen yguales. ¶ Otro exemplo.

¶ Es vna muger que acōtesce el mesmo caso que vn hōbre le quebrāta los bueuos:y ella dize q̄ se los pague:y el dize que quātos bueuos trahia:ella respōde q̄ contādo los de dos en.2.sobraua vno: y contādo los de tres en.3. sobrauā.2.y contādolos de.4.en quatro sobran.3.y contādo los de.5.en cinco sobrā.4.y contādo los de.6.en.6.sobrauā.5.y de siete en.7.no sobraua nada: demādo que quātos bueuos lleuaua.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi:busca vn nōbre donde quepā todos los sobredichos nōbres como sō $\frac{1\,1\,1\,1\,1}{2\,3\,4\,5\,6}$ y hallaras q̄ el tal nōbre sera 60.los q̄les 60 q̄ta vn puto y quedarā.59.despues ayūta estos.59.alos.60.y montarā.119.y tātos bueuos le hauia quebrado:porq̄ de dos en.2.sobrā vno: y de tres en.3. sobrā.2.y de quatro en.4.sobrā.3.y de cinco en.5.sobrā.4.y de seis en.6. sobrā.5.y de siete en.7.vienē yguales. ¶ Otro exemplo.

¶ Un mercader embio a vn su criado ala plaça a cōprar ciertas aues al qual dio.40.dineros:y mādo que truxiesse 40.aues. El despēsero fue

ala plaça: y hallo que se vendiā.4. pardales por vn dinero: y las cogujadas vna por dos dineros: y las tortolillas cada vna por tres dineros: y los palomios cada pieça a.4. dineros. El despēsero: o criado cōpro.40. aues por.40. dineros: demādo que quātas pieças cōpro de cada suerte

¶ Respuesta

¶ Haras ansi: cōpra todos los.40. paxaros que son los q̄ menos valē y costarā.10. dineros los quales.10. dineros quita delos.40: y quedarā 30. despues mira quāto cuesta vn paxaro: y hallaras q̄ vn quarto de dinero: despues mira quāto cuesta mas vna cogujada q̄ vn paxaro: y hallaras q̄ vno y tres quartos que son.7. quartos. Ansi mesmo mira quāto mas cuesta vna tortola q̄ vn paxaro: y hallaras que.2. dineros y tres quartos que son.11. quartos: y ansi mesmo mira quātos mas cuesta vn palomino q̄ no vn paxaro: y hallaras q̄ cuesta.3. dineros y tres quartos de dinero que son.15. quartos: despues d̄los.30. dineros que hauiā quedado faze los tanbiē quartos y serā.120. despues busca tres partes q̄ la vna se pueda partir por.7. y la otra por.11. y la otra por.15. y hallaras que la que se puede partir por.7. son.35. y la que se puede partir por.11. son.55. y la por.15. son.30. Pues parte.35. por.7. y vienē.5. yguales: despues parte.55. por.11. y tanbiē vienē.5. yguales: y ansi mesmo parte.30. por.15. y vernan.2. y ansi diras q̄ compro.2. palominos a.4. dineros que son.8. dineros: y cinco tortolas: que costādo.3. dineros cada vna son.15. dineros: y cinco cogujadas que costādo cada vna.2. dineros son.10. dineros y.28. paxaros que cuestan.7. dineros: hallaras que montā.4. dineros: y que son.40. aues.

¶ Otro enxemplo.

¶ Es vn mercader q̄ qere cōprar.36. aues por.36. dineros el qual quiere cōprar de tres suertes de aues: es asaber paxaros que se vendē tres por vn dinero: tortolas que se vendē cada pieça por.2. dineros: palominos que se venden cada pieça por.3. dineros: demādo que quātas aues tomara de cada suerte.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi cōpra todos los.36. paxaros que valdrā.12. dineros: los quales quita delos.36. y quedarā.24. dineros: despues mira quāto vale vn paxaro: y hallaras q̄ vale vn tercio de dinero: despues mira quāto cuesta mas vna tortola que vn paxaro: y hallaras que vn dinero y dos tercios de dinero. Ansi mesmo mira quāto vale mas vn palomino que no vn paxaro: y hallaras que cuesta mas.2. dineros y $\frac{2}{3}$ de dinero. Pues torna todas dos partes tercios: como son.1$\frac{2}{3}$.2$\frac{2}{3}$ y hallaras que la vna son $\frac{5}{3}$ y la otra $\frac{8}{3}$ y ansi mesmo delos.24. que restarō de los.36. torna los todos tercios: y seran $\frac{72}{3}$ ¶ Despues destos.72. tercios faze dos tales partes que la vna se pueda partir por.5. y la otra

por.8.en manera que vengan iustamēte. Faras ansi: pon que la vna sea 5.y por tanto llena.5.de.72. y quedaran.67. los quales mira si se pueden partir por.8. y hallaras que no. Pues por tanto quita tantas vezes.5. delos.67. fasta q̄ venga vn nōbre que se pueda partir por.8. y hallaras que vernā dos nōbres: conuiene asaber.40.y.32.por tāto parte.40. por 5.y vernā.8.y tātas tortolas cōprara. Ansi mesmo parte.32.por.8. y verna ala particiō.4.y tantos palominos cōprara. Pues ayunta.8.tortolas:y.4.palominos y seran.12.quita los delos.36.y restaran.24.y.24.paxaros cōprara. Si quisieres ver si es verdad cōpra las aues que tengo dicho:y hallaras que seran.36.dineros:y.36.aues como veis figurado.

¶ 24.paxaros.3.a dinero mō.8.d.

¶ 8.tortolas a.2.dineros la tortola.16.

¶ 4.palominos a.3.dineros.12.

¶ Son.36.aues. ¶ Son.36.dineros.

¶ Son tres hōbres que han fecho vna cadena de oro en.30.dias:y ha labrado cada vno dllos ciertos dias en que su dueño dela cadena daua al mayor.6.sueldos cada vn dia que labrasse: y al mediano.5.sueldos cada vn dia q̄ labrasse:y al menor.4.sueldos cada vn dia q̄ labrasse. Estos tres cōpañeros repartierō en tal manera los dias q̄ en fin dela obra cada vno dellos tuuiesse tātos sueldos como el otro: demādo que quātos dias labro:o trabajo enla cadena cada vno dellos.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi:busca vn nōbre dōde quepā todos estos.3.nōbres como son.4.5.6.y hallaras que es.60.porq̄ su quarto son.15.y su quito son.12.y su.6.son.10. Pues ayūta estos.3.nōbres como son.15.12.10. y montaran 37.y porq̄ no demādauas sino.30.diras por regla de tres:si.37.me son venidos de.60.de quiē me vernā.30. Multiplica y parte por regla de.3 y hallaras q̄ verna ala particiō.48.y.24.treita y siete abos: y aqueste es el nōbre q̄ si tu le partes por.6. verna ala particion.8. dias y quatro.37. abos de dia:y tantos dias labro el mayor:y ansi mesmo parte los.48. y 24.treinta y siete abos por.5.y verna ala particiō.9.dias y.27. treinta y siete abos de dia: y tantos dias hauia labrado el mediano: ansi mesmo parte estos.48.y.24.treita y siete abos por.4.y verna ala particiō.12.dias y.6.treinta y siete abos d dia y tantos dias trabajo el menor. Si quieres ver si es verdad multiplica los dias q̄ trabajo cada vno por los sueldos que ganaua:y hallaras q̄ cada vno tenia:o gano.48. sueldos y.24. treinta y siete abos de sueldo. ¶ Otro enxemplo.

¶ Vn mercader ha cōprado.4.piecas de paño por.200. ducados iuntamēte:el qual no sabe quāto cuesta cada pieca por si: mas el sabe bien q̄ la segūda cuesta tres tanto q̄ no la primera: y la tercera quatro tāto que no la segūda:y la q̄rta seis tanto q̄ no la tercera demando q̄ quāto costa

Digitized by Google

na cada vna pieca por si.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi pon por caso que el primero costaua vn ducado: luego el segundo costando tres tanto costaua.3. ducados. y ansi mesmo el tercero costando.4. vezes mas q̃ no el segũdo tendra o costara.12. ducados y ansi mesmo el quarto paño costãdo.6. vezes mas q̃ no el tercero costaua.72. ducados: pues aiunta todas estas quatro sumas cõmo sõ.1.3.12.72. y montaran.88. y por que tu querias que fuesen 200. diras por regla de tres. si.88. son venidos de vno de quien vendran.200. Multiplica y parte como te he enseñado por regla de tres y allaras q̃ vẽdra ala particiõ.2. ducados y tres onzabos de ducado y tãto valia la primera pieca ¶ y la segunda pieca costando tres tãto que no la primera costa.6. ducados y.9. onzabos de ducado. y la tercera pieca costando quatro tãto q̃ no la segunda costa.27. ducados y tres onzabos de ducado. y la q̃rta costãdo.6. vezes mas q̃ no la tercera costo.163. ducados y $\frac{7}{11}$ de ducado Si quieres ver si es verdad aiunta todas las q̃tro sumas q̃ valẽ las q̃tro piecas: y allaras q̃ mõtarã los.200. ducados como veis figurado.

¶ La primera costo———— $2\frac{3}{11}$
¶ La segunda costo———— $6\frac{9}{11}$
¶ La tercera costo———— $27\frac{3}{11}$
¶ La quarta costo———— $163\frac{7}{11}$
200

¶ Otro enxemplo

¶ Vn hombre cõpro quatro piecas de paño por.308. ducados el qual no sabe quanto le costo cada vna: mas el sabe bien q̃ la p̃mera costo los dos tercios dela segũda y la tercera q̃ costo los ter quartos de la p̃mera: y la quarta los quatro quintos de la tercera: demando que quantos ducados costo cada pieca. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi busca vn nõbre en q̃ halles todos estos.3. nõbres como sõ $\frac{1}{3}\frac{1}{4}\frac{1}{5}$ y allaras que cabran todos en.60. pues faze cuẽta q̃ el segũdo tuuiese.60. o los valiese: pues valiẽdo el primero sus 2 tercios valdra.40. ducados por que los $\frac{2}{3}$ de.60. son.40. ansi mesmo teniendo o valiendo la tercera pieca los tres q̃rtos de la primera valdria.30. ducados: por q̃ los tres quartos de.40. son.30. ansi mesmo por q̃ la quarta pieca valia los quatro quintos de la tercera tomaras los.4. quintos de.30. q̃ sõ 24 y despues aiunta todas estas.4. p̃tes como son.60.40.30.24. y mõtaran 154. y por q̃ tu q̃rias q̃ fuesen.308. diras por regla de tres: si. 54. sõ venidos de.60. de quien vendrã.308. multiplica y p̃te por regla de tres y allaras q̃ vendra ala p̃ticiõ.120. y tãtos ducados auia costado la segũda pieca. Pues toma sus dos tercios que son.80. y tãtos costo la p̃mera: ansi mesmo toma los.3. quartos destos.80. q̃ costo la primera pieca que son 60. y tantos costo la tercera pieca. ¶ Ansi mesmo toma los quatro qn-

Digitized by Google

tos delos.60.que costa la tercera pieça que son.48.y tanto costo la quarta pieça. Si quieres ver si es verdad ayunta todas las quatro sumas q̃ costaron las quatro pieças como son.120.80.60.48.y hallaras que mõtan los:308.ducados como veis figurado.

¶ La segunda costo———120.
¶ La primera costo———80.
¶ La tercera costo———60.
¶ La quarta costo———48
¶ Montan———————308.ducados.

¶ Es vn mercader que lleua de vna feria cierta quãtidad de libras de cera para su casa:el qual enel camino pago quatro alcaualas. Enla primera dio la $\frac{1}{7}$ parte delas libras que lleuaua: enla segũda alcauala dio el $\frac{1}{6}$ delas libras que le hauian quedado: enla tercera alcauala dio el $\frac{1}{4}$ delas libras que le hauiã quedado: enla quarta alcauala dio el $\frac{1}{3}$ delas libras que le haviã quedado:y quãdo llego a su casa quedarõ le.7.quitales y.25.libras: demando que quantas libras de cera hauia comprado enla feria. ¶ Respuesta.

¶ Faras assi:busca vn nõbre dõde quepã todos estos quatro nõbres como son $\frac{1}{7}\frac{1}{6}\frac{1}{4}\frac{1}{3}$ y hallaras q̃ todos cabẽ en.84.pues quita la septima parte de.84.que son.12.y quedarã.72.destos 72.quita la sexta parte que son 12.y quedarã.60.destos.60.quita la quarta parte q̃ son.15.y quedarã.45 destos.45.quita la tercia parte que son.15.y quedarã.30. despues diras por regla de tres:si.30.fuessen.725.libras que son los.7.quitales y.25.libras que serã las.84.de quiẽ han descẽdido las.30. Multiplica las.84. por las.726.y montarã.60900.parte los por.30.y verna ala particion 2030.libras y tantas hauia cõprado enla feria:delas quales enla primera alcauala dio la septima pte que son.260.y quedaron le.1740.libras. Destas.1740.enla segũda alcauala dio la sexta parte que son.290.y quedarõ le.1450.libras:enla tercera alcauala dio la quarta parte d̃las.1450 libras q̃ sõ.362$\frac{1}{2}$ y quedarõ le.1087$\frac{1}{2}$: enla quarta alcauala dio la tercia parte destas.1087$\frac{1}{2}$ que sõ.362.libras y media y quedarõ las.725.libras de cera con que se fue a su casa que son.7.quitales y.25.libras.

¶ Otro enxemplo.

¶ Dame vn nõbre que si le quitas su mitad y sexta parte lo que resta reseã.100.faras assi busca vn nõbre donde quepã estos dos nõbres: como son $\frac{1}{2}\frac{1}{6}$ y hallaras que en.12.pues quita su mitad que son.6.y su sexto que son.2.y serã.8.los quales.8.quita delos.12.y quedarã.4.despues di por regla de tres:si.4.me son venidos de.12.de quiẽ me vernã.100.multiplica.100.por.12.y mõtarã.1200.parte los por.4.y restarã.300.y estos 300.son aql̃ nõbre que si li quitas su mitad que son.150.y su sexta parte q̃ sõ.50.que quedarã.100.justamẽte.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un arbol esta fincado en tierra el qual tiene debaxo de tierra su mitad y tercio: y defuera tiene.4.palmos: demando que quantos palmos tiene de largo este arbol.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi mira en que nõbre caben $\frac{1}{2}\frac{1}{3}$: y hallaras que en.6.porq̃ la mitad son.3.y el tercio son.2.pues ayũta.3.y.2.y seran.5.quitalos de.6.resta vno: pues diras por regla de tres: si vno me es venido de.6.de quiẽ me vernã.4.multiplica.4.por.6.y vernã.24.parte los por vno y verna ala particiõ.24.y ansi diras q̃ el arbol tenia.24.palmos de largo.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader fizo vn paño mezclado de tres lanas en que tiene el vn tercio de negro: y el vn quarto de blanco: y.13.palmos colorado: demãdo que quantos palmos tenia todo el paño.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi busca vn nõbre dõde quepã $\frac{1}{3}\frac{1}{4}$ y hallaras que en.12.pues quita el tercio q̃ son.4.y el quarto que son.3.y ayũta los en vno y serã.7.los quales.7.quita delos.12.y quedarã.5.pues di por regla de tres: si.5.son venidos de.12.de quiẽ vernã.13.multiplica.12.por.13.y montarã.156 parte los por.5.y verna ala particiõ.31.y vn quito: y ansi diras q̃ el paño tenia.31.palmo y vn quito de palmo de largo. Si quisieres ver quãtos palmos tiene de cada vna suerte faras ansi: porq̃ tiene el tercio de negro por tãto mira quãto sea el tercio de.31.y vn quinto: y hallaras q̃ son.10.palmos y dos quintos de palmo. Ansi mesmo mira quãto es el quarto de.31.y vn quito: y hallaras q̃ son.7.palmos y.4.quitos de palmo: pues ayũta los.10.palmos y $\frac{2}{5}$ que tiene d̃ negro q̃ es el tercio: y los.7.palmos y $\frac{4}{5}$ que tiene de blãco que es el quarto y los.13.palmos que tiene de colorado: y hallaras que montan los.31.palmos y vn quinto de palmo que tiene el dicho paño de largo.

¶ El tercio son ———— $10\frac{2}{5}$
¶ El quarto son ———— $7\frac{4}{5}$
¶ De colorado tiene ——— 13
¶ Montan ———— $31\frac{1}{5}$

¶ Otro enxemplo.

¶ Un galgo va corriẽdo por alcãçar vna liebre: el galgo a cada vn salto q̃ da tiene.8.pies: y a cada salto q̃ da la liebre tiene.5.pies: la liebre lleua.100.pies de auãtaje al galgo: demãdo que en quãtos pies alcançara el galgo ala liebre.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: porq̃ el galgo en cada vn salto q̃ tiene.8.pies va alcançãdo ala liebre en.3.pies: porq̃ el salto dela liebre no tiene sino.5.pies: pues por tanto diras por regla de tres: si.3.son venidos de.8.de quiẽ vernã

160.multiplica.8.por.100.y montaran.800.parte los por.3.y verna ala parciciō.266.y $\frac{2}{3}$ y ansi diras q̄ en.266.pies y $\frac{2}{3}$ de pie alcançara el galgo ala liebre. Si quieres saber en quātos soltos: partelos.266 $\frac{2}{3}$.por.8.y verna ala particion.33.y $\frac{2}{3}$ y en.33.saltos y $\frac{1}{3}$ de salto le alcançara.

¶ Otro enxemplo.

¶ Dos hōbres se parten de dos tierras para andar camino: el vno se parte de burgos para andar a roma: el qual anda todo el camino en.20 dias: el otro se parte de roma para andar a burgos: y viene todo el camino en.30.dias: demādo que en quātos dias se encōtraran: y quātas leguas hauia andado cada vno: nota q̄ de roma a burgos sō 400.leguas.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: mira quātas leguas andaua cadal dia el andaua en.20. dias el camino: y hallaras q̄ si partes las.400.leguas por.20.q̄ verna a la particiō.20.leguas y tātas leguas andaua cadal dia. Ansi mesmo mira quātas leguas andaua cadal dia el q̄ andaua las.400.leguas en.30. dias. parte las.400.por.30.y verna ala particiō.13.leguas y vn tercio: y tātas leguas andaua cadal dia. Pues ayūta las leguas q̄ andauā amos cadal dia: como son.20.y.13 $\frac{1}{3}$ y serā.33.y vn tercio: despues diras por regla de tres: si:33.leguas y vn tercio de legua me dan vn dia q̄ me daran 400. multiplica.1.por.400.y seran.400.parte los por.33 $\frac{1}{3}$ y verna ala particiō.12.dias cabales: y en tantos dias se encōtrarō. Si quieres ver quātas leguas anduuo cada vno en estos.12.dias faras ansi: multiplica los.12.dias por las.13.leguas y vn tercio de legua q̄ caminaua cadal dia el q̄ venia de roma para burgos: y hallaras q̄ montā.160.leguas: y tantas hauia caminado. Ansi mesmo multiplica las.20.leguas q̄ caminaua cadal dia el q̄ yua de burgos pa roma: por los.12.dias y mōtarā.240. leguas: y tanto hauia caminado quādo se encōtraron.

¶ Otro enxemplo.

¶ Son dos hombres que se partē de castilla para yr a roma el vno dellos cada vn dia camina.12.leguas: el segundo el primero dia camina vna legua: el segundo tres: el tercero 5 el quarto 7 y ansi cada vn dia andaua.2.leguas mas: demando en quantos dias se encontraran o alcāçara el vno al otro.

¶ Respuesta

¶ Mira quantas leguas anda el maior caminador cadaldia y allaras segun dixe ariba que 12: pues en tantos dias diras que alcāçara el que caminaua cada vn dia dos leguas al q̄ caminaua cada vn dia 12 leguas si quieres ver en fin de los 12 dias que se alcançaro quātas leguas auia caminado cada vno: multiplica los 12 en alcanço el vno al otro por las 12 leguas que caminaua cada vn dia el vno dellos: y montaran 144 y tātos auia caminado cada vno como veras por enxēplo si lo qeres esperimentar

¶ Otro enxemplo.

Restar por vna posicion.

¶ Son dos hombres q̃ caminã cierto camino vno dellos camina cada vn dia.10.leguas el otro le sigue enesta manera q̃ el primero dia anda vna legua el segundo dia.2.el tercero.3.el quarto dia.4.y ansi cada dia anda vna legua mas: demando en quantos dias le alcançara.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi dobla las leguas de aquel que camina ordinariamente como son las.10.leguas y seran.20.delos quales quita vn punto y quedaran.19.y en tantos dias le alcançara: si quieres ver quantas leguas auia caminado cada vno en los.19.dias: faras ansi multiplica los.19.dias por los.10.leguas q̃ caminaua ordinariamente y montaran.190.y tãtas leguas auia caminado cada vno. ¶ Otro enxemplo

¶ Un hombre cõpro.8.dineros de carne y desta carne que cõpro puso a cozer el tercio y el quarto della y sobraron le.4.onzas: demando q̃ quanta carne auia comprado y quanta puso a cozer y a rason de como compro la libra. ¶ Respuesta.

¶ Para saber quanta carne auia comprado faras ansi busca vn nonbre donde quepan $\frac{1}{3}\frac{1}{4}$ y allaras q̃ en.12.caben por que el tercio son.4.y el quarto son.3: pues ayunta.4.y.3.y seran.7.los quales quita de.12.y q̃ daran.5.despues diras por regla de tres si.5.son venidos de.12.de quien vendran.4.multiplica.4.por.12.y seran.48.partelos por los.5.y vendran ala particion.9.y tres quintos y tantas onzas de carne auia comprado: para saber a rason de como auia costado valiendo o pesando la libra.12.onzas faras ansi que diras por regla de tres si.9.onzas y $\frac{3}{5}$ de onza costaron.8.dineros.que costarã.12.onzas que pesa vna libra multiplica.8.por.12.y montaran.96.partelos por los.9.$\frac{3}{5}$ y vendra ala particion.10.dineros y a rason de tanto valia la libra: para saber quantas onzas puso a cozer faras ansi toma el quarto y el tercio delas.9.onzas y $\frac{3}{5}$ de onza que son.5.$\frac{3}{5}$ y tantas onzas puso a cozer las quales resta d̃ las.9.y $\frac{3}{5}$ que compro y restarã las.4.onzas que gardo y ansi faras las semeiantes. ¶ Enxemplo de multiplicar

¶ Dame vn nõbre el qual se tu multiplicas con.4.y aquella multiplicacion que saliere q̃ si la multiplicas por.5.y aquella que saliere si la multiplicas por.6.to aquello q̃ saliere por la tal multiplicacion destos.6.q̃ no sea mas de.40.

¶ Respuesta

¶ Faras ansi toma a tu placer vn nõbre el qual sea.3.pues multiplica estos.3.por.4.y serã.12.ansi mesmo estos.12.multiplicalos por.5.y serã 60 estos 60 torna a multiplicar por.6.y v̈na ala multiplicaciõ.360.y por q̃ estos.360.son la postrera multiplicacion: y por tanto diras por regla de tres si.360.son venidos de.3.de quien vendran.40.multiplica.40.por.3.y seran.120.partelos por los.360.y vendra ala particion vn ter-

Digitized by Google

cio de vn entero: y aqueste tercio es el nonbre que demandas: si lo quieres ver multiplica vn tercio por.4. y seran vno y vn tercio: despues este vno y vn tercio multiplicalo con los.5. y seran.6. y dos tercios: y estos $6\frac{2}{3}$ multiplicalos con los.6. y seran los.40. que demandas.

¶ Otro enxemplo.

¶ Demando que qual sera aquel nonbre q̃ si le multiplicas por.3. aq̃lla multiplicacion que saliere multiplicada por.4. y aquella multiplicacion que saliere multiplicada por.5. y aquella multiplicacion que saliere multiplica.6. y todo aquello que saliere desta multiplicacion ayuntada con las pasadas que todo monte.80. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi toma atu placer vn nonbre qualquieras y por el p̃sente toma.2.e multiplicalos por.3. y serã.6. y despues estos.6. multiplicalos por.4. seran.24. y estos.24. multiplicalos por.5. y serã.120. y estos.120 multiplicalos por.6. y seran.720. despues aiunta todas estas multiplicaciones como son.2.6.24.120.720. y montarã.872. y por q̃ no querias sino.80. diras por regla de tres si.872. son venidos de.2. de quien vẽdran.80. multiplica.2. por.80. y seran.160. los quales parte por.872. y seran.160 ochocientos y setenta y dos abos y aqueste es el nonbre q̃ demandas: si lo quieres ver multiplicale por.3 y seran 480 ocho cientos y setenta y dos abos los quales 480. ocho cientos y setẽta y dos abos multiplica por quatro y vendran ala multiplicaciõ 2 enteros y $\frac{176}{872}$ los quales 2. y $\frac{176}{872}$ multiplica por 5 y vendra ala particion 11 enteros y $\frac{8}{872}$ de entero los quales 11 $\frac{8}{872}$ multiplica por 6 y vendra a la multiplicacion 66 y $\frac{48}{872}$ pues para ver si montan los 80 aiunta todas las sobre dichas sumas y allaras que montan los dichos 80 como veis figura.

¶ El nonbre son —————————— $\frac{160}{872}$
¶ La multiplicacion del 3 son —————— $\frac{480}{872}$
¶ La multiplicaciõ del .4. son —————— $\frac{179}{872}$
¶ La multiplicacion delos.5. son.11. ———— $\frac{8}{872}$
¶ La multiplicaciõ delos.6. son 66 ———— $\frac{48}{872}$
¶ Montan todas las sumas. ———— 80

¶ Otro enxemplo.

¶ Dame vn nõbre si le multiplicas por su mitat y le p̃tes por sus dos tercios y aquello q̃ saliere ala particion sea.10. menos que no fue el nonbre primero. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi busca vn nonbre donde q̃pan todos estos dos nonbres como son $\frac{1}{2}\frac{2}{3}$ el qual nonbre sera 6 los seis multiplicalos con los tres de los dos tercios y seran 18 y despues destos 18. toma la mitat que son.9. y los dos tercios que son.12. y despues mira la diferencia que ay delos 9 alos.12. y allaras que son tres: despues diras si.3. son venidos de.12. de quien vendran 10 multiplica los 10 por los 12. y montaran.120 par

telos. por los.3.y verna ala particion.40.y aqueſtos.40.ſon el nonbre que ſi la multiplicas por ſu mitat y la multiplicacion que ſaliere ſi la partes por ſus dos tercios vendra ala particion.10.menos q̄ no fue el nonbre conuiene aſaber.40.ſi lo quieres ver multiplica eſtos.40.por ſu mitad que ſon.20. y vendra ala multiplicacion.800.los quales.800.partelos por los $\frac{2}{3}$ de.40.que ſon.26.$\frac{2}{3}$ y vendra ala particiõ.30.que ſõ menos.10.que no los.40.que fue el nonbre que demandauas.

¶ Otro enxemplo.

¶ Faze de.18.dos tales nonbres que el vno multiplicado por.6.monte tanto como el otro multiplicado por.9.

¶ Reſpueſta.

Faras anſi toma vn nõbre que ſi le multiplicas por.6.ſean.18.el qual ſõ 3.por que.6.vezes.3.ſon.18.anſi meſmo buſca vn nonbre que ſi le multiplicas por.9.q̄ tanbien montẽ.18.el qual nonbre ſera.2.por q̄ dos vegadas.9.ſon.18. pues aiunta eſtos dos nonbres como ſon.3.y.2.y ſeran.5 deſpues diras por regla de tres ſi.5.ſon venidos de.3. de quiẽ vendrã 18.multiplica.18.por.3.y ſeran.54.partelos por.5.y verna ala particiõ 10.y $\frac{4}{5}$ y eſte es el primero nonbre el ſegũdo ſera.7 y $\frac{1}{5}$ por que es el reſto q̄ falta delos.10.$\frac{4}{5}$ faſta los.18.ſi quieres ver ſi es verdad q̄ tanto monte el vno multiplicado por.6.como el otro multiplicado por.9.faras anſi multiplica.10.$\frac{4}{5}$ por.6.y ſeran.64.$\frac{4}{5}$ anſi meſmo multiplica.7.$\frac{1}{5}$ por.9.y montaran tanbien.64$\frac{4}{5}$ como veis figurado.

¶ El primero nonbre ſon.——10$\frac{4}{5}$——6——64$\frac{4}{5}$

¶ El ſegundo nonbre ſon. 7$\frac{1}{5}$——9——64.$\frac{4}{5}$

¶ Otro enxemplo.

¶ Dame de.30.dos tales nonbres que tanto monte el vno multiplicado por.5.como el otro partido por.4.

¶ Faras anſi buſca vn nonbre el qual multiplicado por.5.monte.30. el tal ſera.6.por q̄.6.vezes.5.ſon.30.anſi meſmo buſca vn nonbre el qual partido por.4.la particion que ſaliere ſea.30.el qual nonbre ſera.120. por que ſi partes.120.por.4.vendra ala particion.30.pues aiũta eſtos dos nonbres como ſon.6.y.120.y ſeran.126.y deſpues diras por regla de tres.ſi.126.ſon venidos de.6.de quien vendran.30. multiplica 30.por los.6.y ſeran.180.partelos por.126.y vendra ala particion vno y $\frac{3}{7}$ y aqueſte vno y $\frac{3}{7}$ es el primero nõbre que as de multiplicar por los 5.pues quita eſte vno y $\frac{3}{7}$ delos .30. y que daran.28$\frac{4}{7}$ ſon el ſegundo nonbre que has de partir por los.4.ſi quieres ver ſi es verdad que tanto monte el vno multiplicado por.5.como el otro partido por.4.faras anſi multiplica el vno y $\frac{3}{7}$ por.5.y montaran.7.y $\frac{1}{7}$ anſi meſmo partelos.28.$\frac{4}{7}$ por.4.y vendra tanbien ala particion.7.y $\frac{1}{7}$

Digitized by Google

¶ Otro enxemplo

¶ Dame vn nonbre el qual multiplicado por su sexto y toda aqlla multiplicacion que saliere partida por el quinto del tal nonbre que venga.15. menos que no fue el nombre.

¶ Respuesta.

¶ Faras anssi busca vn nonbre donde quepan $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ los quales cabran en.30.pues toma el sexto de 30.que son.5.y multiplica conellos los 30.y seran.150.despues toma el sexto destos.150.que son.25.y quitalos d los 30.y restaran 5:despues di por regla de tres si.5.son venidos de.30.de quien vendran.15.multiplica.30.por.15.y montaran.450.los quales parte por.5.y vendra ala particion.90:y aquestos.90.son el nonbre que si le multiplicas con su sexto y aquella multiplicacion que saliere si la partes por el $\frac{1}{5}$ de aquel nonbre que vendra ala particiõ.15.menos que no fue el nõbre:si lo quieres ver toma el sexto de los.90.que es el nõbre que as fallado el qual sexto de los.90.son.15.y multiplica conellos los mesmos 90.y montaran.1350.los quales parte por el quinto de los.90.que sõ.18. y vendra ala particion.75.donde veis que son.15.menos que no el nombre conuiene asaber que los.90.

¶ Otro enxemplo

¶ Faze me de.12.dos tales ptes q̃ multiplicada cada por si la vna multiplicacion sea menor que la otra.16.puntos.

¶ Respuesta.

¶ Faras anssi parte los.16.por los.12.y vendra ala particion vno y vn tercio el qual vno y vn tercio quita de los.12.y quedaran 10.y $\frac{2}{3}$:despues 10.y $\frac{2}{3}$ partelos por dos y vendra ala particion.5.en vn tercio y estos seran la primera parte la segunda sera la diferencia que ay de estos.5 $\frac{1}{3}$ fasta.12.que son 6 $\frac{2}{3}$. Pues si quieres ver si multiplicãdo cada vna destas dos partes por si.que la vna sera menor que la otra de.16.pũtos faras anssi:multiplica la primera parte por si y montaran.28.y $\frac{4}{9}$:y anssi mesmo multiplica la segunda y montara.44.y $\frac{4}{9}$

¶ Dame vn nonbre que si le partes por.5.que venga ala particion.8. y medio.

¶ Respuesta.

¶ Faras anssi busca vn nonbre que le puedas partir por.5.el qual sera 10.por que si partes.10.por.5.vendra ala particion.2.y por que tu q̃rias que fuesen 8 $\frac{1}{2}$:por tanto diras por regla de tres si.2.me son venidos d 10.de quien me vendran 8 $\frac{1}{2}$:multiplica.10.por 8 $\frac{1}{2}$ y montaran.85. los q̃les parte por.2.y vendra ala particion 42 $\frac{1}{2}$ y estos 42 $\frac{1}{2}$ son el nombre que demandas por que si los pte por.5.vendra ala particion 8 $\frac{1}{2}$.

¶ Otro enxemplo.

Digitized by Google

Partir por vna posicion.

¶ Dame de.10.dos tales nonbres q̄ si partes el mayor por el menor que venga ala particion.3.y sobran.5.

¶ Respu esta.

¶ Haras ansi pon vn nonbre atu plazer q̄ le puedas partir por otro nōbre qual te placera el qual nonbre pon por caso que sea.23.y partele por 6.y vendra ala particion.3.y sobrarō.5.pues por tāto ayunta los.6.alos 23.y seran.29.despues diras por regla de tres si.29.son venidos de.6. de quien vendran.10.multiplica.10.por.6.y vendra ala multiplicacion 60.los quales.60.parte por los.29.y vendra ala particion.2.enteros y $\frac{2}{29}$ de vno entero y este sera el nonbre menor y partidor el segūdo nōbre sera lo que falta destos 2 y $\frac{2}{29}$ fasta.10. que sō.7 $\frac{27}{29}$ pues pte los.7. $\frac{27}{29}$ por los $\frac{2}{29}$ y vendra ala particiō.3.y sobraran.5.

¶ Otro enxemplo

¶ Hazeme de.60.dos tales nonbres que su mitat y tercio del nonbre mayor monte tanto como el nonbre menor.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi busca vn nonbre donde quepā medio y tercio y allaras que cabran en.6.por que la mitat de.6.son.3. y el tercio son.2.pues ayunta los.3.y los.2.con los.6.y montaran.11.despues diras por.regla d tres si.11.son venidos de.6.de quien vendran.60.multiplica.60.por.6. y montaran.360.los quales parte por.11.y vendra ala particion.32. $\frac{8}{11}$ y este sera el nonbre mayor el nombre menor sera lo que falta de llegar desde.32. $\frac{8}{11}$ fasta.60.que son.27. $\frac{3}{11}$ pues toma el tercio de.32. $\frac{8}{11}$ que son.10. $\frac{10}{11}$ y la mitat de los mesmos.32. $\frac{8}{11}$ son.16 $\frac{4}{11}$ pues aiunta esta mitat y la tercia parte y allaras que mōtaran.27 $\frac{3}{11}$ que es el valor del nōbre menor.

¶ Otro enxemplo.

¶ Hazeme de.100.tres partes q̄ tanto mōte la primera multiplicada por la tercera como la segunda multiplicada por si mesma.

¶ Respuesta.

¶ Haras ansi:pon por caso que la primera parte sea vno y la segunda 2.y la tercera.4.por que si multiplicas el vno que es la primera pte por los quatro que es la tercera parte mōtaran.4.y ansi mesmo si multiplicas los.2.que son la segūda parte por si mesmo montaran tanbiē.4.pues aiunta estas.3.partes como son.1.2.4 y mōtarā.7.despues diras por regla de tres si.7.son venidos de.1.de quien vendran. 100. multiplica vno por. 100.y seran.100.partelos por los.7.y vendra ala particion 14.y $\frac{2}{7}$ y estos.14.y $\frac{2}{7}$ seran el primero nōbre:ansi mesmo diras otra vez por regla de tres si.7.son venidos de.2.de quien vendran.100.multiplica.100 por 2 y montaran 200 parte los por los 7 y vendra ala particion 28 y $\frac{4}{7}$ y estos seran el segundo nombre.

Digitized by Google

¶ Ansi mesmo torna adecir por regla de tres si .7. son venidos de .4. de quien vendran .100. multiplica .100. por .4. y serã .400. partelos por .7. y vendra ala particion .57. y 1/7 y estos seran el tercero nonbre: si quieres ver si montaran tanto multiplica el primero nonbre por el tercero como el segundo multiplicado por si mesmo faras ansi multiplicalos .14. 2/7 q̃ son el primero nonbre por los .57. 1/7 q̃ son el tercero nõbre y allaras que montan .816. 16/49 y ansi mesmo fallaras q̃ si multiplicas los .14. 2/7 por si mesmos que montaran tanbien .816. 16/49 fazeme de .100. tales tres nonbres que el primero sea la mitat del segundo y el segũdo sea la mitat del tercero esta regla faras como la pasada y allaras que el primero monta .14. 2/7 y el segundo .28. 4/7 y el tercero .57. 1/7 y ansi fallaras q̃ el primero es la mitat del segũdo y q̃ el segũdo es la mitat del tercero.

¶ Despues q̃ en las sobredichas reglas pasadas he demostrado por muchos argumẽtos asumar y restar: multiplicar y partir por vna posicion: quiero agora poner aqui adelante algunos argumentos bien futiles por dos falsas posiciones para que por ellos puedas entẽder qual quiera regla por dificil que sea donde has de saber que es necesario tener en la memoria estas quatro partes siguientes.

¶ La primera — mas y mas es restar.
¶ La segunda — menos y menos es sumar.
¶ La tercera — mas y menos es sumar.
¶ La quarta — menos y mas es sumar.

¶ Y ansi mesmo has de saber que son .4. cosas necesarias la primera q̃ por aquesta regla restan o suman dos vezes la primera es por el partidor la segunda es por allar la suma que sea de partir: la primera que es por fallar el partidor se faze tan presto que las dos falsas posiciones son fechas: la segunda q̃ es por fallar la suma que sea de partir se faze quando la multiplicacion delas dos posiciones es fecha la multiplicacion d̃ las dos posiciones se faze en tal manera q̃ la primera posicion multiplicada conuiene asaber que venga de la segũda q̃ aquello que saliere sea mas o menos y ansi mesmo la segunda posicion multiplicada por la primera q̃ sea mas o menos donde as denotar q̃ las dichas multiplicaciones se multiplican en manera de vna cruz como veis en los enxemplos siguientes figurados.

¶ Enxemplo primero.

mas 40 — 0

¶ Por 4 — 8 — 40

el partidor son 12 — 3 1/3

¶ Por 5 — 20 — 12

mas 80

¶ El segũdo enxemplo.

menos

¶ Por 6 — 7 ———————— 56 | 00

¶ El partidor. —— 2 | 26

¶ Por 8 — 5 ———————— 30 | 13

menos | 2

¶ El tercero enxemplo

menos

¶ Por 7 — 8 ———————— 64 | 000

¶ El partidor son 17 | 127

¶ Por 8 — 9 ———————— 63 | 7 | $\frac{8}{17}$

mas | 17

¶ El quarto enxemplo

mas

¶ Por 5 — 12 ———————— 36 | 00

¶ El partidor 14 | 46

¶ Por 3 — 2 ———————— 10 | 3 | $\frac{4}{14}$

menos | 14

¶ Y por que mejor puedas entender los quatro enxemplos sobredichos notaras bien los enxemplos siguientes.

¶ Por mas y mas.

¶ Un mercader cōpro tres quintales de cera por.80.florines el qual no sabe quanto le costo cada quintal particular mēte: mas el sabe bien q̄ la segunda le costo dos tanto q̄ la primera y.8.mas: y q̄ la tercera le costo quatro tanto que no la segunda y.10.menos demando q̄ quanto costo cada quintal de cada suerte. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi pon por caso que la primera costase.6.florines y por tāto la segūda costando dos tāto q̄ no la primera y.8.florines mas costaria 20.florines: y ansi mesmo la tercera costando.4.vezes mas q̄ no la segūda y diez florines menos costaria.70.florines.pues para ver si todas.3.piecas montā los.80.florines que aviā costado ayūta estas tres sumas como son.6.20.70.y allaras q̄ montā.96.pues por quanto no avian de montar mas de.80.pondras la primera posicion q̄ tomaste q̄ fuerō.6.y delante dellos pondras los.16.florines que salierō mas de.80.como abaxo veis figurado. ¶ Por la segunda posicion pō por caso q̄ la p̄mera pieca de la cera costasse.5.ducados dōde la segunda costando el doble y.8.mas costava.18.y ansi mesmo la tercera costādo 4 vezes mas que no la segūda y.10.menos valia.62.florines: pues aiūta todas estas 3 sumas como sō.5.18.62.y allaras q̄ mōtā.85.flo.y porq̄ no aviā d̄ mōtar mas d̄ 80 por tanto pōdras lo q̄ tomaste por segūda posiciō q̄ fuerō.5.y pōdras d̄lāte d̄llos los.5.q̄ sobrā allēde d̄los.80.como veis fig. | 0

1.posicion —— 6 mas — 16 ———————— 80 | 50

el partidor —— 11 | 4 | $\frac{6}{11}$

2.posicion —— 5 mas — 5 ———————— 30 | 11

Digitized by Google

¶ Despues que ya has fecho amas a dos posiciões para saber la verdad que costaua la primera pieça o quintal de cera faras ansi para buscar el partidor que restaras de los.16.que sobraron de la primera posicion los.5.que tanbiẽ sobrarõ de la segũda posicion y quedaran.11.los quales pon delante y estos seran el partidor.para buscar la particiõ faras ansi multiplica con los.5.de la segunda posiciõ los.16.que sobraron de la primera posiciõ y mõtaran.80.los quales põ encima de los.11.del partidor:y ansi mesmo multiplica cõ los.6.de la primera posiciõ los.5.q̃ sobrarõ de la segũda posiciõ y mõtaran.30.los quales põ de baxo d̃ los 11.que sõ el partidor y despues resta la multiplicaciõ menor del amaior conuiene a saber los. 30. de los. 80. y quedaran. 50. y estos serã la particiõ:pues parte los.50.por los.11.y vẽdra ala particiõ.4.florines y $\frac{6}{11}$ de florin y tanto valiã el primero quintal de la vna suerte:y el segũdo costando dos tanto que el primero y.8.florines mas costo.17.floriẽs y $\frac{1}{11}$ de florin:y ansi mesmo el tercero costãdo.4.vezes mas que el segũdo menos.10.hallaras que costo.58.florines y $\frac{4}{11}$ de florĩ como veis figurado abaxo.

¶ El primero quintal costo———4 $\frac{6}{11}$
¶ El segundo quintal costo———17 $\frac{1}{11}$
¶ El tercero quintal costo———58 $\frac{4}{11}$
¶ Montan todos tres quintales——80

¶ Nota bien la sobredicha regla por que por ella podras fazer qualquiera regla de dos posiciões:agora sea por mas y mas o menos y menos.

¶ Otra regla por mas y menos.

Un mercader cõpro en la feria.34.quintales de pebre por.410.ducados a dos precios cõuiene asaber a.15.ducados el quintal de la vna suerte:y a.10.ducados el quintal de la otra suerte:demando que quantos quintales compro de cada vna suerte.

¶ Respuesta.

¶ Põ por caso que cõprasse.30.quintales del pebre que costan a a.15.ducados y.4.quintales de los de a.10.ducados que montan todos.34 quintales.490.ducados donde sale mas esta primera posicion.80.ducados d̃ lo q̃ auiã costado:pues pte por tãto põ los 30 q̃ tomaste por posicion y delante dellos los.80.q̃ salen mas como adelãte veis figurado. Pues q̃ en la posiciõ sobredicha no salio la vdad torna a tomar la segũda posiciõ y põ por caso q̃ cõpro.10.qntales de a.15.duca.y.24.qntales de a.10 q̃ mõtã todos.34.qntales.390.ducados donde vienẽ.20.du.menos que no auiã costado pues por tãto pon lo que tomaste por amas a dos posiciões y lo q̃ sobro o falto como veis figurado.

				00
La prima posiciõ fuerõ ——30.mas	╲ ╱	80 ——	800	1400
	╳	el ptidor sõ	100	14
La segũda posiciõ fueron 10.menos	╱ ╲	20 ——	600	100

Digitized by Google

¶ Despues q̃ ansi houieres puesto todas las posiciones y sobras y faltas: sumaras los.80.que sobraró dela primera pcsició: y los.20 que fueron menos dela segũda posicion: y hallaras que montã.100. los quales seran el partidor: y por tanto pon los delante delos.80.y delos.20. como veis que estan assentados.

¶ Para buscar la partició faras ansi: multiplica conlos.10.que tomaste por segũda posició los.80.que sobraró enla primera posició y montaran.800.los quales pon encima delos.100. y ansi mesmo multiplica los 20. que viniero menos enla segũda posicion cõlos.30. que tomaste por primera posició y montarã.600.los quales pon debaxo dlos.100.y despues ayũta los.800. y los.600.y montarã.1400.y estos serã la partició Pues parte los.1400.por los.100.y verna ala partició.14.y tantos quitales de pebre diras que cõpro de a.15.ducados y.20.quitales de a.10. ducados: como veis figurado.

¶ 14.quintales a.15.ducados montan.———— 210.ducados.
¶ 20. quintales a.10. ducados mõtan.———— 200.ducados.
¶ Ansi que montan todos.34.quintales.———— 400

¶ Nota bien la sobredicha platica: porq̃ por ella podras fazer qualqera regla por mas: o menos: o menos y mas. ¶ Otro enxemplo.

¶ Dos mercaderes cõpraron enla feria.150.quintales de cera: el vno cõpro.30.quitales: y el otro cõpro.120.quitales. Estos mercaderes veniẽdo por el camino houieró de pagar alcanala en vn lugar: en que pago el mercader que lleuaua los.30.quitales de cera de alcanala vn quital y boluieróle vn ducado: el mercader que lleuaua los.120. quintales pago.3.quitales de cera y mas.9.ducados: demãdo que quãto valia cada quital de cera: y que quãtos ducados pago cada vno de alcauala.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: pon por caso por la primera posició que valiesse el quintal dla cera.6.ducados: pues pagãdo el que lleuaua los.30. quitales vn quital y boluieró le vn ducado: diras que pago.5.ducados de alcanala dõde al que lleuaua los.120. quitales hauia de pagar.20. ducados por quãto lleuaua quatre tãtos quitales q̃ no el delos.30.mas el dio demasiados.7.ducados porq̃ dio.3.quitales que valiã.18.ducados y allende delos.3.quitales dio.9.ducados que fueró.27. ducados: dõde dio los 7.ducados demasiados. Pues por tãto pornas los.6.que tomaste por posició: y delãte dellos pon los. 7. que te sobraró allende delos.20. como veis figurado abaxo. ¶ Por la segũda posicion pon por caso que valiesse.8.ducados cada quintal: pues pagãdo de alcanala el que lleua 30.quitales vn quital y boluiẽdo le vn ducado diras que pago.7.ducados de alcanala: dõde al respecto hauia de pagar el que lleuaua los.120 quitales.28: ducados por quãto lleuaua.4.tãtos quitales q̃ no el delos

30.mas el dio demasiados.5. ducados: porq̃ dio.3.quitales que valian 24.ducados:y hallende delos.3.quitales dio.9.ducados que mõto todo.33.ducados donde dio los.5. ducados demasiados:pues por tanto pornas los.8.que tomaste por segũda posicion y delãte dellos pon los.5 que te sobraroo allende delos.28.como veis figurado.

mas 56
La prima posició fueron ——— 6   7 ——— 00
El partidor.2.   26
La segunda posicion son ——— 8   5 ——— 13
mas 30   2

Pues q̃ ya has fecho amas posiciones para buscar el partidor:y la particion:y quãto valia cada quital:faras como te he enseñado enla primera regla de dos posiciões:y hallaras q̃ valia cada quital.13.ducados

Pues ya has sabido q̃ cada quital valia.13.ducados por tanto diras que el delos.30. quitales dio de alcauala.12.ducados: porq̃ dio vn quital y le boluierõ vn ducado. Pues para ver si el q̃ llenaua.120. quintales quãto hauia de pagar de alcauala al respecto q̃ el delos.30. diras que pago.48. ducados por quãto llenaua quatro tantos quitales q̃ no el delos.30.los quales pago enlos.3. quitales que valian.39.ducados y enlos.9.ducados que dio allende delos.3.quintales.

Otro enxemplo.

Un mercader cõpro.20.ducados que tenia de trigo y de ceuada en esta manera que cõpro cada mina de trigo a.11.sueldos: y cada mina de ceuada a tres sueldos. Este mercader torno a vender todo el trigo a.20 sueldos cada mina: y toda la ceuada a.2. sueldos cada mina: y hallo de ganãcia despues q̃ la huuo vendido.84.sueldos: demãdo que quantas minas hauia comprado de trigo:y quantas de ceuada. Respuesta.

Faras ansi por la primera posició pon por caso que houiesse comprado.45.minas de trigo a.11.sueldos montan.495. sueldos:y.55.minas de ceuada a.3.sueldos montan.165. sueldos que ayũtados los.495.sueldos del trigo:y los.165.dela ceuada halaras que mõtan.660.sueldos que valen los.20.ducados que hauia empleado: es asaber a vso de perpiñan: pues para ver si vendiẽdo las.45.minas de trigo a.20.sueldos:y las.55 minas de ceuada a.2.sueldos si se ganan los.84.sueldos: multiplica las 45.minas de trigo a.20.sueldos y montarã.900.sueldos y las.55.minas de ceuada a.2.y montarã.110.sueldos los quales sueldos del trigo y de la ceuada ayũtados en vno montã.1010.sueldos pues:porq̃ tu no querias sino.744.sueldos que hauiã de montar para ganar.84.sueldos pornas los.45. que tomaste por posicion: y delante dellos los.266. que sobran delos.1010.allende delos.744.como abaxo veis figurado.

Digitized by Google

¶ Por la secũda posiciõ pon por caso q̃ houiesse cõprado. 54. minas de trigo que mõtã a. 11. sueldos. 594. y. 22. minas de ceuada a. 3. sueldos que son. 66. sueldos los quales ayũtados alos. 594. montã los. 660. sueldos que mõtan los. 20. ducados q̃ hauia empleado: pues torna los a vẽder: y hallaras q̃ las. 54. minas de trigo a. 20. sueldos montã. 1080. sueldos: y las. 22. minas de ceuada a. 2. sueldos mõtan. 44. sueldos los quales. 22. sueldos ayũtados cõlos. 1080. montã. 1124. y porq̃ tu no querias que mõtassen mas de. 744. para ganar los 84. sueldos pornas los. 54. q̃ tomaste por segũda posiciõ: y los. 380. q̃ hay d diferẽcia delos. 744. alos 1124. pornas los delãte delos. 54. que tomaste por segũda posiciõ como veis figurado.

mas 14364

¶ La prima posiciõ fuerõ ——— 45 ╲╱ 266 ——— 0000

114 2736

¶ La segunda posiciõ son ——— 54 ╱╲ 380 ——— 24

mas 17100 114

¶ Despues q̃ ya has assentado tus dos posiciões para buscar el partidor y la particiõ faras como te he enseñado enla p̃mera regla de. 2. falsas posiciões: y hallaras q̃ el partidor son. 114. y que el partidor son. 2736 Pues pte los. 2736. por los. 114. y verna ala particiõ. 24. minas d trigo que valẽ a. 11. sueldos. 264. sueldos. Pues para ver quãtas minas de ceuada hauia cõprado faras ansi: mira quãtos sueldos faltan para llegar delos. 264. fasta los. 660. que valiã los. 20. ducados: y hallaras q̃ faltan 396. sueldos: los q̃les parte por. 3. sueldos q̃ valia: o le hauia costado cada mina de ceuada: y verna ala particiõ. 132. y tantas minas de ceuada otras q̃ hauia cõprado. Para ver si vendiẽdo cada mina de trigo a. 20 sueldos: y cada mina de ceuada a. 2. sueldos si se ganã. 84. sueldos: multiplica todas las minas de trigo por. 20. y todas las mĩas de ceuada por 2. y despues ayũta amas sumas y montarã. 744. sueldos: y ansi veras q̃ gana. 84. sueldos: porq̃ a el no le hauiã costado sino. 660. que valian los 20. ducados.

¶ Otro enxemplo.

¶ Un mercader embio a vn su fator ala feria para q̃ lo truxiesse vn quital de cera al q̃l fator dio. 10. ducados para cõprar el dicho quital de cera. El fator fue ala feria y no hallo nĩguna cera al precio q̃ su amo le hauia mãdado: mas hallo cera vieja q̃ valia cada quital a. 8. ducados: y cera nueua q̃ valia cada quital a. 12. ducados: este fator vino y cõpro tantas libras dela cera nueua: y dela cera vieja q̃ truxo vn quital de cera a su amo y empleo todos los. 10. ducados q̃ le hauia dado: dmãdo q̃ quãtas libras de cera cõpro de cada suerte.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: pon por caso por la primera posiciõ que houiesse cõprado. 40. libras de cera nueua que valiã. 4. ducados. y $\frac{4}{5}$ de ducado y ansi mesmo q̃ houiesse cõprado. 60. libras de cera vieja que valian otros. 4.

Digitized by Google

duca. y 4/5 de ducado: dōde ayũtados los du. dela cera vieja cōlos dela nueua mōtan. 9. ducados y tres quītos de ducado Pues porq̄ faltā 2/5 de ducado para llegar alos. 10. ducados pornas los. 40. q̄ tomaste por posiciō y delāte dellos pornas los 2/5 que faltarō. Pues q̄ la primera posiciō no salio buena torna por la segūda y pon por caso q̄ houiesse cōprado. 60. libras dela cera nueua que valiā. 7. ducados y 1/5 de ducado y anssi mesmo q̄ houiesse cōprado. 40. libras dela cera vieja que valiā. 3. ducados y vn quīto de ducado. Pues para ver si montā los. 10. ducados ayũta los. 7. ducados y 1/5 de ducado dela cera nueua conlos. 3. ducados y 1/5 de ducado, dela cera vieja: y hallaras q̄ montan. 10. ducados y 2/5 de ducado: y porq̄ tu no querias q̄ fuessen mas de 10 ducados por tāto pornas los. 60. que tomaste por segūda posiciō y delāte dllos pon los 2/5 que salieron mas de. 10. como adelante veis figurado.

menos   200

La. 1. posiciō fuerō —— 40   2/5   24 | 40   4

El partidor 4/5

La. 2. posiciō fue. —— 60   2/5   16 1/2 | 1   5

mas   4

Para buscar el partidor y la particiō faras como te he enseñado en la segūda regla de. 2. falsas posiciōes: y hallaras q̄ el partidor son. 4. quītos: y la particiō. 40. como arriba veis figurado. Pues parte los. 40. por los 4/5 y verna ala particiō. 50. y anssi diras que cōpro. 50. libras dela cera nueua q̄ le costaron. 6. ducados: y otras. 50. libras dela cera vieja q̄ le costarō. 4. ducados: dōde truxo. 100. libras que es vn quītal: y empleo los. 10. ducados: como veis figurado.

Montan. 50. libras dela cera nueua. 6. ducados.

Montan las. 50. libras dela cera vieja. 4. ducados.

100. libras.   10. ducados.

Otro enxemplo.

Un mercader cōpro ciertas libras de pebre por ciertos ducados: en que entre las libras q̄ cōpro: y los ducados que espēdio montā. 100. las quales cōpro enesta manera que cōpro cada. 7. libras de pebre por 4. ducados: demādo que quātas libras de pebre cōpro y quātos ducados espendio.

Respuesta.

Faras anssi por la primera posicion: pon por caso q̄ houiesse cōprado 4. ducados: y siete libras los q̄les ayũtados en vno montā. 11. pues porq̄ tu querias q̄ fuessen. 100. por tāto ponras los. 4. que tomaste por posiciō y delāte dellos ponras. 89. que faltā de llegar de. 11. fasta. 100. como veys figurado abaxo. Por la segunda posiciō pon por caso que houiesse comprado. 14. libras de pebre por. 8. ducados: en que ayũtados en vno montan veinte y dos: pues porq̄ tu querias que fuessen. 100. por tanto

Digitized by Google

pōdras los.8.ducados que tomaste por segūda posiciō y delāte dellos los.78.q̄ faltā de llegar de los.22.fasta.100.como veis figurado.

menos
la.1.posicion 4 ╳ 89 — 712
el partidor 11 — 400
la.2.posicion 8 ╳ 78 — 312 — 36 4/11 — 11
menos

Para auer quantos ducados empleo en pebre faras como te he enseñado en la primera regla de dos posiciones y allaras q̄ empleo.36.ducados y $\frac{4}{11}$ de ducado. Para ver quātas libras de pebre cōpro.mira quāto falta de.36 $\frac{4}{11}$ fasta.100.y allaras q̄ faltā.63 $\frac{7}{11}$ y tantas libras de pebre compro: en que ayuntados los ducados q̄ empleo y las libras que compro montan.100.como lo veis figurado.

Los ducados que emplo fueron —— 36 $\frac{4}{11}$
Las libras de pebre q̄ cōpro fuerō 63 $\frac{7}{11}$
Montan 100

Un cauallero manda a vn cantero q̄ le faga vna torre en.50.dias al qual promete de le dar cada vn dia q̄ trabaxare.10.reales cō tal cōdiciō q̄ el dia no q̄ trabaxare que perdera.15.reales: el cātero fue cōtento y luego escomenco a poner mano en la obra el qual trabaxo algunos dias y tābien dexo algunos por trabaxar en manera que el acabo la torre dētro en los.50.dias: y quādo la vuo acabada fue hazer cuēta cō el cauallero de los dias que auia trabaxado y de los dias que auia olgado y despues q̄ ouierō auerīguado sus cuētas hallarō q̄ tantos reales deuiā el maestro por los dias q̄ auia olgado como los reales que auia ganado por los dias q̄ auia trabaxado en manera que el cauallero se q̄do cō la torre fecha de gracia y el maestro se quedo sin nengun.real: demādo que quātos dias auia trabaxado y q̄ quātos no auia trabaxado. Respuesta

Faras ansi pō por caso que trabaxe.40.dias en que ganādo.10.reales cada vn dia mōtā.400.reales: y ansi mesmo pō por caso q̄ ouiese olgado.10.dias el qual perdiēdo cada vn dia.15.montan.150.reales: pues por q̄ no llegan a los.400.por tanto pōdras los.40.que tomaste por posicion y delante dellos los.250.q̄ faltā de llegar d̄ los.150.fasta los.400

Por la segūda posicion pō por caso que ouiese labrado.35.dias que mōtan a.10.350.y ansi mesmo pō por caso que no ouiese trabajado.15.dias q̄ montan.15.reales.225.reales pues por que no llegā a los.350.pon los 35 que tomaste por segūda posiciō y delāte dellos 125 que faltā de llegar de los.225.fasta los 350 como veis figurado.

La primera posiciō 40 menos ╳ 250 — 8750
el partidor 125 — 3750 / 30
La segūda posicion 35 menos ╳ 125 — 5000

¶ Pues q̃ ya has assentado amas posiciões para saber quãtos dias hauia trabajado faras como te he enseñado enla primera regla de dos posiciones: y hallaras que hauia trabajado.30.dias: y q̃ hauia holgado 20.dias. ¶ Otro enxemplo.

¶ Un cauallero tenia tãtos hõbres de soldada en su casa q̃ si los pagaua a.6 ducados por año a cada vno le sobrauã 30 ducados y si los pagaua a.7. ducados le faltauã.20.ducados: demãdo q̃ quãtos hõbres de soldada tenia y quãtos ducados. ¶ Respuesta

¶ Faras assi pon por caso q̃ tuuiesse.10.hõbres alos quales dandoles a.6.ducados montã.60.y.30.que le hauiã de sobrar son.90. pues dalos a siete ducados y mõtarã.70.donde sobrã.20.que es la diferẽcia de.70 fasta.90.y por q̃ hauiã de faltar.20.por tãto pornas.40.que sõ los 20.q̃ sobrã: y los.20.q̃ hauiã de faltar delãte delos.10.q̃ tomaste por posiciõ.

¶ Por la segũda posiciõ pon por caso q̃ tuuiesse.20.hõbres alos quales si les daua a.6.ducados mõtauã.120.ducados y.30.que le hauiã de sobrar son.150.pues si los daua a.7.ducados mõtauã.140.donde sobrã 10.ducados: y porq̃ hauiã de faltar.20.por tãto pornas los.20.que tomaste por segũda posiciõ: y los.30.que son los.10.que sobrauã: y los.20. que hauian de faltar como veis figurado.

		mas	800	
¶ La primera posicion	10	40		500
			El partidor.10.	50
¶ La segũda posicion	20	30		10
		mas	300	

¶ Despues q̃ has assentado tus dos posiciões para saber quãtos hõbres tenia: faras como te he enseñado enla primera regla de.2.posiciones: y hallaras q̃ tenia.50. Para saber quãtos ducados tenia faras assi da alos.50.hõbres a.6.ducados y seran.300.alos quales añade.30.que hauiã de sobrar y seran.330.y tantos ducados tenia. Si quieres ver si es verdad da alos.50.hõbres a.7.ducados y serã.350.dõde faltauã.20.ducados para cõplimiẽto: porq̃ el no tenia mas de.330. ¶ Otro exẽplo.

¶ Demãdo que si.12.paxaros menos.3.dineros costarõ.20.dineros y mas vn paxaro que a como costaua el paxaro. ¶ Respuesta.

¶ Pon por caso q̃ cada paxaro cueste vn dinero y assi seran.12.dineros delos quales quita los.3.dineros que fuerõ menos y quedarã.9.dineros.pues ayũta alos.20.dineros vn dinero que vale el paxaro q̃ fue mas delos.20.dineros y serã.21. despues mira la diferẽcia q̃ hay delos 9.alos.21.y hallaras que la diferẽcia son.12.y por tanto pornas el vn dinero que tomaste por primera posicion y delante del pornas los.12.que faltarõ de llegar delos.9.fasta los.21. ¶ Por la segũda posiciõ pon por caso q̃ cada vn paxaro cueste.2.dineros: y assi serã.24.dineros de-

Digitized by Google

los quales quita los.3.dineros q̃ fueron menos delos 12.paxaros y que
dara.21.dineros:pues ayũta alos.20.dineros.2.dineros q̃ vale vn pa-
xaro y sera.22.dineros:despues mira la diferẽcia que hay dlos.21.alos
22. y hallaras q̃ la diferẽcia son vno y por tãto pornas los .2.q̃ tomaste
por segũda posiciõ y delãte dellos pon el vno q̃ falto de llegar delos.21
alos.22.como veis figu.

	menos		34		23
ℂ La primera posiciõ——1	╲ ╱	12 ——	El ptidor.11	La pticiõ	2 $\frac{1}{11}$
ℂ La segũda posiciõ——2	╱ ╲	1 ——			11
	menos		1		

ℂ Despues q̃ has puesto tus posiciões busca el partidor: y la pticiõ en
la manera q̃ te he enseñado enla primera regla de.2.posiciones:y halla-
ras que el partidor son.11.y la particion.23.pues parte los.23.por.11. y
verna ala particiõ.2.dineros y $\frac{1}{11}$ de dinero y tanto diras q̃ valia cada
vn paxaro.

ℂ Otro enxemplo.

ℂ Un hõbre dexo a dos fijos que tenia 20.ducados:y mãdo al mayor
tãtos ducados q̃ si multiplicares cõellos.6.mõtarã.3.mas q̃ si multipli-
cas con.5.cõlos ducados que mãdo al menor: demãdo que quãtos du
cados mãdo a cada vno.

ℂ Respuesta.

ℂ Faras ansi por la primera posiciõ:pon por caso q̃ mãdasse al mayor
12 ducados.y al menor.8.pues multiplica.12.por.6.y mõtaran 72.y ansi
mesmo multiplica.8.por.5.y serã 40.pues porq̃ los 72.no haviã de mõ
tar mas de.43.por tãto pornas los.12.q̃ tomaste por primera posicion y
delãte dellos los.29.que hay mas de.43: ℂ Por la segũda posiciõ põ
por caso q̃ mandasse al mayor.10.ducados:y al menor.10.pues multipli
ca.10.por.6.y montarã.60 y ansi mesmo multiplica.10. por.5. y seran.50.
pues porq̃ los.60.no haviã de mõtar mas de.53.por tãto pornas los.10
q̃ tomaste por segũda posiciõ y delãte dellos los.7.q̃ hay mas dlos 53.fa
sta los.60.como veis figu.

	mas.		290		
ℂ La primera posiciõ——12	╲ ╱	29 ——			206
			22.son el partidor.		9 $\frac{4}{11}$
ℂ La segũda posicion——10	╱ ╲	7 ——			22
	mas.		84		

ℂ Despues q̃ has assentado tus dos posiciões para buscar el partidor
y la particion faras como te he enseñado enla primera regla de dos po
siciões:y hallaras q̃ el partidor sõ.22.y la particiõ.206.pues parte estos
206.por 22.y verna ala particiõ.9.y $\frac{4}{11}$ y tãtos ducados mãdo al fijo ma
yor.y al fijo menor mãdo.10 $\frac{7}{11}$ que son lo q̃ faltã de llegar de.9 $\frac{4}{11}$ fasta.20

ℂ Si quisieres ver si es verdad multiplica los.9 $\frac{4}{11}$ por. 6. y montaran
56 $\frac{2}{11}$ y ansi mesmo multiplica los.10 $\frac{7}{11}$ por.5. y montarã.53 $\frac{2}{11}$ donde veis
claramẽte q̃ la multiplicaciõ del mayor mõta.3.mas q̃ no la multiplica-
cion del menor.

ℂ Otro enxemplo.

Digitized by Google

¶ Un cauallero mãdo fazer vnos palacios a q̃tro maestros dētro de 40.dias alos quales daua quatro maneras de p̄cios enesta manera: q̃ daua al primero cada vn dia que trabaja.4.reales: y al segũdo daua cada vn dia q̃ trabajase.5.reales: y al tercero daua cadaldia que trabajase 6.reales. y al quarto daua cadaldia que trabaiase tres reales estos quatro maestros en tal manera se ɔcertarõ q̃ acabarõ los palacios en los 40.dias, y enfin que los acabaron tãtos reales hallaron que auia ganado el vno como el otro: demando que quãtos dias trabaio cada vno y que quantos reales gano cada vno. ¶ Respuesta.

¶ Faras anssi busca vn nõbre donde q̃pã estos.4.nonbres como son 4 5.6.3.los quales cabrã en.120: pues mira quanto montan el $\frac{1}{4}$ y el $\frac{1}{5}$ y el $\frac{1}{6}$ y el $\frac{1}{3}$ de.120.y allaras que son.114.pues por que tu no q̃rias q̃ fuesen mas d̄.40.por tãto pondras los.120.que tomaste por primera posicion y delãte dellos pon los.74.q̃ sobran de.40.q̃ tu demandauas fasta los 114.sobredichos. Por la segũda posicion busca otro nonbre donde q̃pã los sobre dichos.4.nonbres como son.4.5.6.3.los quales hallaras q̃ cabẽ en.60.pues por tãto mira quãto monta el $\frac{1}{4}$ de.60.y anssi mesmo el $\frac{1}{5}$ y el $\frac{1}{6}$ y el $\frac{1}{3}$ y allaras que montã.57.y por q̃ no q̃rias q̃ fuesen mas de.40 por tanto pondras los. 60. que tomaste por segunda posicion y delante dellos pon los.17.que sobran de.40.que demandauas fasta los.57.q̃ son el $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ de.60: como veis figurado.

mas 4440 006

La.1.posicion —— 120 ╲╱ 74 ———— 2400

| el partidor 57 | 42 | $\frac{6}{57}$

La.2.posicion —— 60 ╱╲ 17 ———— ————

mas 2040 57

¶ Despues que has asentado tus dos posiciones para buscar el partidor y la p̄ticion faras como te he enseñado en la primera regla de dos posiciões y allaras q̃ el p̄tidor son.57.y la p̄ticion.2400.pues p̄te.2400. por.57.y vẽdra ala particion.42.reales y $\frac{6}{57}$ de real y tãtos reales diras q̃ gano cada vno en los dias que labro: pues para ver quãtos dias trabajo el que ganaua cada vn dia.4.reales faras anssi: parte los.42.reales y $\frac{6}{57}$ de real por los.4.reales que ganaua cadal dia y vẽdra ala particion 10.dias y $\frac{30}{57}$ de dia y tantos dias auia trabaiado del primero.

¶ Anssi mesmo parte.42 $\frac{6}{57}$ por.5.y vendra ala particion.8.dias y $\frac{24}{57}$ de dia y tantos dias trabaio el que ganaua a.5.reales cadaldia.

¶ Anssi mesmo parte.42 $\frac{6}{57}$ por.6.y vendra ala particion.7.dias y $\frac{1}{57}$ d̄ dia: y tantos dias trabaxo el que ganaua a.6.reales cada vn dia.

¶ Anssi mesmo parte.42 $\frac{6}{57}$ por.3.y vendra ala particion.14.dias y $\frac{2}{57}$ de dia.y tantos dias trabaxo el que ganaua.3.reales cada vn dia.

¶ Si q̃eres ver si montan.40.dias: ayũta todos los dias que an trabaiado todos quatro maestros y allaras q̃ montã los dichos.40.dias.

Digitized by Google

¶ Ansi mesmo si quieres ver si cada vno gano.42.reales y $\frac{6}{57}$ de real faras ansi: multiplica todos los dias q̃ trabajo cada vno por los reales que ganaua cadaldia y allaras que cada vno gano los dichos.42.reales y $\frac{6}{57}$ de real. ¶ Otro enxemplo.

¶ 4.mercaderes querian comprar vna cadena de oro que se vẽdia por 100.ducados: y por q̃ nenguno por si la podia cõprar dixo el primero al segũdo dame la mitat de tus ducados y con los q̃ yo tẽgo cõprare esta cadena.el segundo dixo al tercero dame el tercio de tus ducados y con los que yo tengo cõprare esta cadena: ansi mesmo el tercero demãdo al quarto: el quarto de sus ducados y q̃ cõ los q̃ el tenia cõpraria la dicha cadena. Ansi mesmo el quarto mercader dmãdo al primero mercader el quinto de los ducados q̃ tenia y q̃ cõ los q̃ el tenia q̃ tãbiẽ cõpraria la cadena: demãdo q̃ quãtos duca.tenia a cada vno delos.4.mercaderes

¶ Respuesta.

Faras ansi: q̃ siẽpre es comẽçaras enesta regla y en las semejãtes enel postrero hõbre: y por tãto es comiẽça enesta regla enel quarto hõbre y pon por caso q̃ tuuiese.16.ducados de los quales toma el quarto q̃ demãda el tercero hõbre q̃ son.4.y q̃talos de los.100.q̃ valia la cadena d̃ oro y restarã.96.y tãtos ducados diras: que tenia el tercero hõbre fingidamẽte ¶ Para saber quãtos ducados tenia el segũdo mercader faras ansi toma el tercio que demãda de los.96.q̃ tenia el tercero que son.32.y q̃talos de.100.y q̃darã.68.y tãtos du.diras q̃ tenia el segũdo fingidamẽte. ¶ Para saber quãtos ducados tenia el primero hõbre faras ansi: toma la mitat que demanda de los.68.que tenia el.2.que sõ.34.y q̃talos d̃ 100.y q̃darã.66.y tãtos ducados diras q̃ tenia el primero fingidamẽte. ¶ Pues q̃ finxiste q̃ el q̃rto hõbre tenia.16.toma la quinta p̃te d̃ los.66 q̃ dices que tenia el primero y aiũtalos cõ los.16.y montaran.29$\frac{1}{5}$ y por quãto tu querias que mõtasen.100.por tãto põdras los.16.que tomaste por primera posicion y delãte dellos pondras los.70 $\frac{4}{5}$ que faltã de llegar de 29$\frac{1}{5}$ fasta.100. ¶ Por la segũda posicion: pon por caso q̃ el q̃rto hombre tuuiese.28.ducados pues por tãto toma el quarto dellos q̃ son.7.los q̃les demanda el tercero hombre y quita los de.100.y quedarã.93.y tantos ducados diras que tenia el tercero hombre fingidamẽte ¶ Para saber quãtos ducados tenia el segũdo hombre toma el tercio que demanda de los.93.que dices que tiene el tercero que son.31.y q̃talos de.100.y quedarã.69.y tãtos ducados diras que tenia el segũdo hombre fingidamẽte. ¶ Para saber quantos duca.tenia el p̃mero hõbre toma la mitat que demanda de los.69.que dices que tenia el.2.que son.34 $\frac{1}{2}$ y q̃talos de.100.y quedaran.65 $\frac{1}{2}$ y tantos duca.diras que tenia el primero hõbre fingidamẽte. ¶ Pues por que el q̃rto hõbre demanda al primero la q̃nta p̃te por tanto toma el q̃nto de los.65 $\frac{1}{2}$ que

16.13 $\frac{1}{10}$ e aiũtalos con los.28.que dizes que tenia el quarto hõbre y montaran.41 $\frac{1}{10}$:pues por q̃ tu no q̃rias sino.100.por tanto pondras los. 28. que tomaste por segũda posiciõ y dlãte dellos los.58 $\frac{9}{10}$ que faltã d legar de.41. $\frac{1}{10}$ fasta los.100.q̃ valia la cadena de oro como veis figu.

¶ La.1.posicion 16	menos.17 $\frac{4}{5}$		1982 $\frac{2}{5}$	0047
	el partidor		11 $\frac{9}{10}$	10400
¶ La.2.posiciõ.28	menos.58. $\frac{9}{10}$		———	87 $\frac{47}{119}$
			942 $\frac{2}{5}$	119

¶ Pues q̃ ya has assẽtado tus dos posiciões para buscar el partidor y la particiõ faras como te he enseñado enla primera regla de.2. falsas posiciões:y hallaras q̃ el partidor son.11 $\frac{9}{10}$ y la particiõ.1040.pues parte los.1040.por.11 $\frac{9}{10}$ y verna ala particiõ.87.ducados y $\frac{47}{119}$ de ducado:y tãtos ducados diras q̃ tenia el quarto hõbre verdaderamẽte. ¶ Pues para saber quãtos ducados tenia el tercero hõbre faras ansi porq̃ el tercero demãdo al quarto hõbre el quarto de sus ducados:por tãto mira quãto monta el quarto de.87 $\frac{47}{119}$ y hallaras q̃ es.21 y $\frac{101}{119}$ los quales quitados de.100.restã.78.ducados y $\frac{18}{119}$ de ducado y tãtos diras q̃ tenia el tercero hõbre verdederamẽte. ¶ Ansi mesmo para saber quãto tenia el segũdo hõbre faras ansi:porq̃ el segũdo hõbre demãda al tercero la tercia parte delos ducados:por tãto mira quãto mõta el tercio de.78.y $\frac{18}{119}$ y hallaras q̃ es 26 $\frac{6}{119}$ los quales quitados de.100.restã.73 $\frac{113}{119}$ y tãtos ducados diras q̃ tenia el segũdo hõbre de verdad. ¶ Ansi mesmo para saber quãto tenia el primero hõbre faras ansi: porq̃ el primero hõbre demanda al segũdo hõbre la mitad de sus ducados: por tãto mira quãto mõta la mitad de.73. $\frac{113}{119}$ y hallaras q̃ es.36.y $\frac{3}{119}$ los quales quitado delos 100.que vale la cadena:restan.63.ducados y $\frac{113}{119}$ de ducado y tantos ducados diras que tenia el primero hombre de verdad.

¶ Pues si quieres ver si es verdad que cada vno tenia los ducados sobredichos faras ansi da a cada vno lo que demanda y allaras que cada vno tendra.100.ducados para comprar la dicha cadena.nota biẽ la sobredicha regla por q̃ por ella podras fazer infinitas semeiantes.

¶ Lo que tenia el primo son——63.duca.y $\frac{3}{119}$

¶ Lo que tenia el secũdo son——73.du.y. $\frac{113}{119}$

¶ Lo que tenia el tercero son——78.du.y $\frac{18}{119}$

¶ Lo que tenia el quarto son——87.du.y $\frac{47}{119}$

¶ Otro enxemplo.

¶ Un hombre mando a dos fijos que tenia ciertos ducados quantos mando a cada vno pticular mente no lo digo mas de quanto te auiso q̃ si aiuntas la mitad de los ducados que mando al maior con los duca.q̃ mando al menor que montarã.20.y si aiũtas el tercio de los ducados q̃ dexo al menor con los ducados que mãdo al mayor que montaran.30

ducados.demando que quantos ducados mando a cada vno y q̃ quã
tos ducados les dexo iuntamente. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi põ por caso q̃ mãdase al menor.12.y al mayor.16.pues toma la mitad delos.16.del mayor q̃ son.8.e aiũtalos cõ los.12 del menor y serã.20.ansi mesmo toma el tercio d̃los.12.q̃ tenia el menor q̃ sõ.4 e aiũtalos cõ los.16.q̃ tenia el mayor y mõtarã.20.pues por quãto auian d̃ mõtar.30.por tãto põ los.12.q̃ tomaste por primera posiciõ y d̃lãte d̃llos põ los.10.q̃ faltã de llegar d̃.20.fasta.30.por la segũda posiciõ põ por caso q̃ el menor tuuiese.9.ducados y el mayor.22.pues toma la mitad d̃los.22.q̃ sõ.11.e aiũtalos cõ los.9.y serã.20.ansi mesmo toma el tercio delos.9.q̃ tiene el menor q̃ sõ.3.e aiũtalos cõ los.22.y serã.25.pues por quãto auiã de llegar a.30.por tãto pornas los.9.q̃ tomaste por segunda posicion y delante dellos pon los.5.q̃ faltan de llegar de.25.fasta.30.como veis figurado.

			0
¶ La.1.posiciõ son.12	menos.10.	90	30
	el ptidor 5	la particiõ	6
¶ La.2.posiciõ sõ.9.	menos.5	60	5

¶ Despues q̃ ya as alẽtado tus dos posiciões para buscar el ptidor y la ptiçiõ faras como te he enseñado en la priera regla d̃ dos falsas posiciones y allaras q̃ el ptidor sõ.5.y la particiõ.30.pues pte.30.por.5.y vẽdra ala particiõ.6.y tãtos duca.diras q̃ mãdo al fijo menor.para saber quãtos ducados mãdo al mayor faras ansi busca vn nonbre q̃ tomãdo la mitad del aiũtada cõ los.6.q̃ tenia el menor q̃ mõtẽ.20.el q̃l nõbre sera.28.por q̃ su mitad sõ.14.y ansi diras q̃ el mayor tenia.28.ducados: si q̃res ver si es ṽdad toma el tercio delos.6.q̃ sõ.2.e aiũtalos con los.28.y serã.30.para saber quãtos duca.les mãdo a amos faras ansi aiũta los.28.del mayor cõ los.6.del menor y mõtarã.34.y tãtos les dexo

¶ Otro enxemplo.

¶ Un hõbre tenia tres fijos el q̃l al tiẽpo d̃ su muerte mãdo q̃ d̃ los ducados q̃ les dexaua q̃ el menor hermano ouiese la mitad quel mediano y al hermano mediano mãdo q̃ huuiese el t̃cio del mayor:y al hermão mayor mãdo q̃ huuiese los tres q̃rtos d̃lo q̃ auia mãdado al hermano menor y.20.ducados mas:demãdo q̃ quãtos ducados mando acada vno y q̃ quãtos ducados les auia dexado a todos tres. ¶ Respuesta.

¶ Haras ansi põ por caso q̃ el primero ouiese mãdado.12.y al segũdo 24.y ansi tẽdra el primero la mitad del segũdo:pues si el segundo tiene 24.el tercero a de tener.72.por que.24.son el tercio de.72.pues por q̃ el tercero auia d̃ tener los tres quartos del priero q̃ auiã de ser.9. y allẽde d̃los.9.20.mas q̃ mõtariã.29.por tãto põ los.12.q̃ tomaste por primera posicion y delante dellos los.43 q̃ sobrã d̃.29.fasta.72.por la segunda posicion pon por caso q̃ el menor tuuiese.6.y el mediano.12.por

Digitized by Google

q̃ anſi tendra el menoꝛ la mitad del mediano: pues ſi el mediano tiene 12. el mayoꝛ a ꝺ̃ tener. 36. poꝛ q̃. 12. ſon el tercio ꝺ̃. 36. pues poꝛ q̃ el mayoꝛ auia ꝺ̃ tener los tres q̃rtos del menoꝛ y q̃ ſõ. 4 $\frac{1}{2}$ y mas. 20. q̃ mõtan 24 $\frac{1}{2}$ poꝛ tãto pon los. 6. q̃ tomaſte poꝛ ſegũda poſiciõ y ꝺ̃lãte dellos põ los. 11 $\frac{1}{2}$ q̃ faltã de llegar de. 24. $\frac{1}{2}$ faſta. 36. como veis figurado.

¶ La. 1. poſiciõ ſõ. 12. mas — 43 — 258

el ꝑtidoꝛ. 31 $\frac{1}{2}$ | la ꝑticiõ 120

La 2. poſiciõ ſõ. 6. mas — 11. $\frac{1}{2}$ — 138 — 3 $\frac{17}{21}$

31 $\frac{1}{2}$

¶ Deſpues q̃ ya has aſẽtado tus dos poſiciões para buſcar el ꝑtidoꝛ y la ꝑticiõ faras como te he enſeñado en la pꝛimera regla ꝺ̃ 2 fal. poſiciones y allaras q̃ el partidoꝛ ſõ. 31. $\frac{1}{2}$ y la particiõ. 120. pues ꝑte los. 120. poꝛ. 31. $\frac{1}{2}$ y verna ala ꝑticiõ. 3. ducados y $\frac{17}{21}$ ꝺ̃ ducado y tãtos ducados diras q̃ mando al fijo menoꝛ: para ver quãtos ducados mãdo al mediano faras anſi buſca vn nõbꝛe del qual los. 3. ducados y $\frac{17}{21}$ ꝺ̃ ducado ſeã medio, el qual nõbꝛe ſera. 7 $\frac{13}{21}$ y tãtos ducados diras q̃ tenia o auia mãdado al fijo mediano: para ver quãtos duca. mãdo al fijo menoꝛ faras anſi buſca vn nõbꝛe del qual los. 7. ducados y $\frac{13}{21}$ de ducado ſeã vn tercio el qual ſera. 22. y $\frac{6}{7}$ y tãtos ducados diras q̃ tenia o auia mandado al fijo mayoꝛ. ſi quieres ver ſi es ꝟdad tu allaras q̃ el menoꝛ tiene la mitad del mediano: y quel medião tiene el tercero del mayoꝛ y quel maioꝛ tiene los tres quartos del menoꝛ y. 20. ducados mas poꝛ q̃. 2 $\frac{6}{7}$ ſon los tres quartos de. 3 $\frac{17}{21}$ y. 20. ducados q̃ le auia mãdado mas ſõ. 22 $\frac{6}{7}$ para ver quantos ducados les auia mãdado iũtamẽte faras anſi aiũta todas tres ſumas y montarã. 34. ducados y $\frac{2}{7}$ de ducado y tantos ducados les dexaua el padre

¶ Otro enxemplo.

¶ Un hõbꝛe tenia dos fijos alos q̃les al tiẽpo de ſu muerte lis dexo cierta cãtidad de ducados. en q̃ mãdo al fijo menoꝛ tantos ducados q̃ ſi tomas vn ducado delos ducados q̃ mãdo al mayoꝛ y le aiũtas cõ los q̃ mãdo al menoꝛ: el menoꝛ tendra tantos ducados como el mayoꝛ: anſi meſmo mãdo tantos ducados al mayoꝛ q̃ ſi tomas vn ducado delos q̃ mãdo al menoꝛ y le aiũtas cõ los q̃ tiene el mayoꝛ: el mayoꝛ tendra dos tantos ducados q̃ el menoꝛ: demando que quantos ducados cupo a cada vno delos dos hermanos.

¶ Reſpueſta.

¶ Faras anſi põ poꝛ caſo que el menoꝛ tuuieſe. 9. ducados y el mayoꝛ 11 pues toma vno dellos. 11. e aiũtale cõ los. 9. y ſerã. 10. y anſi tendra cada vno tanto como el otro: anſi meſmo toma vno delos. 9. e aiũtale cõ los. 11. y ſeran. 12. y tantos tendra el mayoꝛ: y poꝛ q̃ auia de tener. 16. para tener dos tanto q̃ el menoꝛ: poꝛ tanto põdras los. 9. que tomaſte poꝛ pꝛĩera poſiciõ y delãte dellos. 4. que faltã ꝺ̃ llegar ꝺ̃ los. 12. faſta los. 16.

Digitized by Google

¶ Por la segunda posició pon por caso q̃ el menor tuuiese.6.y el mayor.8.por que si el mayor da vno al menor cada vno tendra.7.y seran yguales:pues toma vno de los.6.y ayuntale con los.8.q̃ tenia el mayor y tendra.9.el menor le q̃daran.5.y por que el mayor para tener dos tanto que no el menor auia de tener.10.pues que no tiene sino.9.por tãto pon drás los.6.q̃ tomaste por segunda posicion y delãte dellos pon el vno q̃ falta de llegar de.9.fasta.10.como veis figurado.

menos 24 00

¶ La.1.posició son.9. 4 | el ptidor 3 | la particiõ 15

9 5

¶ La.2.posició sõ.6 menos.1 3

¶ Despues q̃ ya has asentado tus dos posiciones para buscar el partidor y la particion faras como te he enseñado por la primera regla de dos falsas posiciões y allaras q̃ el partidor son.3.y la particion.15.pues pte.15.por.3:y verna a la particiõ 5.y tãtos ducados mãdo al fijo menor ¶ Para ver quãtos mãdo al fijo mayor faras ansi busca vn nõbre d̃ qual si q̃tas vno e le ayũtas cõ el.5.del menor q̃ tãto mõte el vn nõbre como el otro el qual nõbre sera.7.y tantos ducados tenia el mayor si lo q̃res ver toma vno delos.7.y quedaran.6.el qual vno ponle con los.5.y tanbiẽ serã.6.ansi mesmo toma vno delos.5.y q̃darã.4.el qual vno põ le cõ los.7.y serã dõde montã.2.vezes mas q̃ no los.4. Otro enxẽplo.

¶ Dos mercaderes fizierõ cõpañia para ganar cõ sus ducados lo q̃ puso cada vno no lo digo mas yo te digo q̃ si el primero da vn ducado al segũdo q̃ el segũdo tendra dos tãto q̃ el primero:y si el segũdo da vn ducado al primero q̃ el primero tẽdra quatro tãto q̃ no al segundo:demãdo q̃ quantos ducados puso cada vno. ¶ Respuesta

¶ Faras ansi põ por caso q̃ el segũdo tẽga.5.ducados y el primero.4. por q̃ si el priero q̃ tiene.4.da vno al segũdo al priero le q̃darã.3.y el segũdo tẽdra.6.q̃ sõ dos vezes mas q̃ no tiene mas si el segũdo q̃ tiene.5. da vno al priero q̃ tiene.4.al segũdo le q̃darã.4.y el primero tẽdra.5.y por q̃ para tener.4. vezes mas q̃ no al priero auia de tener.16.por tãto pornas los.5.q̃ tomas por priera posiciõ y d̃lãte d̃llos põ los.11.q̃ faltã de llegar delos.5.q̃ tenia el primero fasta los.16.q̃ auia de notar para tener quatro vezes mas q̃ no el segũdo:por la segũda posiciõ põ por caso el segũdo tẽga.7.y el priero.5.por q̃ si el priero da vno al segũdo:el segũdo tẽdra 8.y el primero tẽdra.4.dõde tiene dos vezes mas:mas si el segũdo q̃ es el delos 7 da vno al primero el segũdo le q̃darã 6 y el priero tẽdra tanbiẽ.6.y auia de tener.24.para tener.4.vezes mas pues por tãto põ los.7.q̃ tomaste por segunda posicion y delãte dellos pon los.18 que faltan de llegar delos.6.que tiene el priero fasta los 24.q̃ auia d̃ tener para tener quatro vezes mas que no el segundo.

Digitized by Google

La .1. posició sõ 5 mẽos	11	77		06
		el ptidor .7.	la ptician .13	
La .2. posició son 7	18	90		1 $\frac{6}{7}$
menos				7

¶ Pues q̃ ya has asentado tus dos posiciones para buscar el partidor y la partició faras como te he enseñado en la primera regla d dos falsas posiciones y allaras que el partidor son .7. y la particion .13. pues parte .13. por .7. y verna ala particion .1. ducado y $\frac{6}{7}$ de ducado y tanto tenia el segundo hombre y el primero tenia .2. ducados y tres setabos.

¶ Otro enxemplo.

¶ Tres hombres se pescudaron que quãtos ducados tenia cada vno el primero dixo al segundo dame vn ducado delos tuyos e yo tẽdre tãtos como tu: el segundo dixo al tercero dame vn ducado delos tuyos y con los q̃ yo tengo tendre dos tãtos ducados que no tu: el tercero dixo al primero dame vn ducado de los tuyos y con los que tengo tẽdre tres tantos ducados que no tu: demando que quantos ducados tenia cada vno.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi pon por caso q̃ el primero tenia .3. y el segundo .5. y el tercero .4. por que si el segundo da vno al primero cada vno tiene .4. y ansi mesmo si el tercero que tiene .4. da vno al segundo: tendra dos tanto q̃ no el mas si el primero que tiene .3. da vno al tercero que tiene .4. el tercero tendra .5. y el primero .2. donde le falto vno para tener .3. tanto que el primero: y por tanto pon los .3. q̃ tomaste por primera posicion y delante dellos pon el vn punto que falto de llegar delos .5. alos .6. para tener tres tanto: por la segunda posicion pon por caso que el primero tenia .5. y el segundo .7. y el tercero .5. por q̃ si el segundo da vno al primero tendra tanto el vno como el otro: y ansi mesmo si el tercero q̃ tiene .5. da vna al segũdo q̃ tiene .7. el segũdo tendra dos tanto q̃ el tercero por q̃ el segundo tiene .8. y el tercero .4. mas si el primero q̃ tiene .5. da vno al tercero q̃ tiene tanbiẽ .5. el tercero tẽdra .6. y el primero .4. donde sale falsa la posició por q̃ el tercero auia de tener .12. para tener tres tãtos q̃ el primero pues por tanto pon los .5. q̃ tomaste por segũda posició y delãte dellos põ los .6. q̃ faltã de llegar desde los .6. fasta .12. como veis figu.

	menos			
¶ La .1. posició son 5	1	5		0
		el ptidor 5	la ptician	13
¶ La 2 posicion sõ 5	menos 6	18		2 $\frac{3}{5}$

¶ Despues q̃ ya has asentado tus dos posiciões para buscar el ptidor y la ptició faras como te he enseñado en la pmera regla d dos falsas posiciões y allaras q̃ el ptidor sõ .5 y la ptició 13: pues pte 13 por 5 y vẽdra ala ptició 2 du. y $\frac{3}{5}$ d ducado y tãtos tenia el pmero: y el segũdo tenia .4. du.

y $\frac{3}{5}$ ð ducado y el tcero tenia.3.ducados y $\frac{4}{5}$ ð ducado. Otro enxẽplo.

¶ Dos hõbres qeren cõprar vna cadena ð oro q̃ vale.100.ducados y por q̃ nẽguno por si la puede cõprar: dice el p̃mero al segũdo dame la mitad ð tus duca. y cõ los q̃ yo tẽgo cõprare esta cadẽa el segũdo dice al p̃mero dame tu vn q̃rto ð tus duca. y cõ los q̃ yo tẽgo tãbiẽ cõprare esta cadena: demãdo q̃ quãtos duca. tenia cada vno.

¶ Respuesta.

¶ Faras ansi põ por caso q̃ el p̃mero tuuiese.60.y el segũdo.80.pues toma la mitad del segũdo q̃ sõ.40.y põlos cõ los.60.del primero y mõtarã los.100.duca.q̃ valia la cadena: ansi mesmo toma el q̃rto delos.60.q̃ sõ.15.y põlos cõ los.80 q̃ tiene el segũdo para ver si mõtã tãbiẽ.100 y allaras q̃ no llegã sino a.95.pues por tãto pon los.60.q̃ tomaste por primera posiciõ y delãte ðllos põlos.5.q̃ faltã ð llegar ð.95.fasta.100.

¶ Por la segũda posiciõ põ por caso q̃ el primero tuuiese.80.y el segũdo.40.por q̃ si el segũdo da al primero la mitad delos.40.q̃ tiene el p̃mero tẽdra.100.pues toma el q̃rto ð los.80.q̃ sõ.20.para aiũtalos cõ los.40.del segũdo para ver si llegarã tãbiẽ a.100.y allaras q̃ no llegã sino a.60.pues por tãto põlos.80.q̃ tomaste por segũda posiciõ y delãte ðllos põlos.40.q̃ faltã ð llegar ð.60.fasta.100.

				05
¶ La.1.posiciõ.60	menos.5.	400		2000
	el ptidor	35	la particiõ.	57 $\frac{1}{7}$
¶ La.2.posiciõ.80	menos.40.	2400		35

¶ Despues q̃ ya as asẽtado tus dos posiciões para buscar el ptidor y la pticiõ faras como te he enseñado por la p̃mera regla ð dos falsas posiciones y allaras q̃ el ptidor sõ.35.y la pticiõ.2000.pues pte los.2000 por los.35.y vẽdra ala ptciõ.57.duca.y $\frac{1}{7}$ ð duca.y tãtos diras q̃ tenia el primero pa saber quãtos duca.tenia el segũdo faras ansi mira quãto falta ð llegar ðlos.57.$\frac{1}{7}$ fasta los.100.q̃ valia la cadena y allaras q̃ faltã 42 $\frac{6}{7}$ doblados y mõtarã.85.$\frac{5}{7}$ y tãtos tenia el segũdo. Otro enxẽplo.

¶ Demãdo si las horas pasadas cõ su mitad y cõ el tercio ðlas por uenir son.12.oras q̃ quãtas oras erã de primero. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi põ por caso q̃ fuesẽ ð priẽro.6.oras alas q̃les añediẽdo su mitad q̃ sõ.3.erã.9.pues toma el tercio ðlas oras q̃ estauã por venir q̃ erã tãbiẽ.6.el q̃l tercio sõ.2 y aiũtalos cõ los.9.y serã.11.y por q̃ tu q̃rias q̃ fuesẽ.12.por tãto põ los.6.q̃ tomaste por priẽra posiciõ y delãte ðllos põ el vno q̃ falta ð llegar ðlos.11.fasta los.12.por la segũda posiciõ pon por caso q̃ fuesen ð priẽro.4.oras alas q̃les añade su mitad q̃ sõ.2.y serã 6.ðspues toma el tercio delas porvenir.cõuiene asaber de.8.el q̃l tercio sõ.2.$\frac{2}{3}$ e añadole alos.6.y seran.8.$\frac{2}{3}$ y por q̃ tu q̃rias q̃ fuesen 12.por tanto pon los.4.q̃ tomaste por segũda posiciõ y delante dellos pon los.3.$\frac{1}{3}$ q̃ faltan de llegar delos.8 $\frac{2}{3}$ fasta las.12.oras que demandas.

Digitized by Google

La primera posició son.6.menos 1 4 la pti.sõ.16
el ptidor sõ 2 $\frac{1}{3}$ 6| $\frac{6}{7}$
La segũda posicion son 4 menos 3 $\frac{1}{3}$ 20 2 $\frac{1}{3}$

¶ Despues q̃ ya has asentado tus dos posiciões para buscar el ptidor y la ptició faras com te he enseñado en la primera regla de dos falsas posiciões y allaras q̃ el ptidor son 2 $\frac{1}{3}$ y la particion.16: pues pte.16.por 2 $\frac{1}{3}$ y vẽdra ala partició.6 $\frac{6}{7}$ y tantas oras eran de primero. ¶ Si qeres ver si es verdad toma la mitat de los.6 $\frac{6}{7}$ que son.3 $\frac{3}{7}$ y pon los cõ los mesmos.6 $\frac{6}{7}$ y mõtarã.10 $\frac{2}{7}$: despues toma el tercio d̃ las horas q̃ está por venir cõuiene a saber de.5 $\frac{1}{7}$ q̃ es.1 $\frac{5}{7}$ e aiũtalo con los.10 $\frac{2}{7}$ y mõtarã.12. ¶ Otro exẽplo. ¶ Un hõbre cõpro vn calice de oro quãto pesa no lo digo: mas de quãto se q̃ el pie pesa.6.onzas y la copa pesa la mitat y el tercio del pie: y d̃ la patena: ansi mesmo la patena pesa el tercio y el q̃rto del pie y de la copa: demãdo q̃ quãto pesaua la copa: y quãto pesaua ala patena: y q̃ quãto pesaua todo el calice. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: por quãto la copa pesa la $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ del pie y d̃ la patena por tãto põ por caso q̃ la patena pesa.2.onzas las q̃les aiũta alas.6.onzas q̃ pesa el pie y será.8. de los q̃les.8.toma su mitat y tercio q̃ son.6 $\frac{2}{3}$ los q̃les.6 $\frac{2}{3}$ ayũtalos con las.6.onzas del pie y será.12.y $\frac{2}{3}$ de los quales.12 $\frac{2}{3}$ toma el $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ q̃ son.7 $\frac{7}{18}$ y tãto pesa la patena falsa mẽte: y por q̃ yo no queria q̃ pesase mas de.2.onz.por tãto pon los.2.q̃ tomaste por primera posició y delãte dellos põ los.5 $\frac{7}{18}$ q̃ sobrã d̃ los.2.alos.7 $\frac{7}{18}$. ¶ Por la segũda posició pon por caso q̃ la patena pesa.4.onz.las q̃les ayuntalas con las.6.q̃ pesa el pie y será.10.d̃spues toma destos.10.su mitat y tercio q̃ son.8 $\frac{1}{3}$ e ayũtalos con las.6.onz.q̃ pesa el pie y montarã.14.onz.y $\frac{1}{3}$ de onza de los quales.14 $\frac{1}{3}$ toma su $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ q̃ son.8 $\frac{13}{36}$ y tãto diras q̃ valia la patena por la.2.posició como veis figur.mas por q̃ tu no q̃rias q̃ fuesen mas de.4.por tãto põ los.4.q̃ tomaste por segũda posició y delãte dellos pon los.4 $\frac{13}{36}$ q̃ pesan de los.4.fasta los.8 $\frac{13}{36}$ como veis figurado.

La.1.posició sõ 2 mas $\frac{7}{18}$ 21 $\frac{5}{9}$ la ptición. 2 $\frac{5}{6}$
el ptidor 1 $\frac{1}{36}$ 12| $\frac{18}{37}$
La.2.posició sõ 4 mas 4 $\frac{13}{36}$ 8 $\frac{13}{1}$ $\frac{5}{8}$ 1 $\frac{1}{36}$

Despues q̃ has asẽtado tus dos posiciões pa buscar el ptidor y la ptició faras como te he enseñado en la p̃iera regla d̃ dos falsas posiciões y allaras q̃ el ptidor sõ.1 $\frac{1}{36}$ y la ptició.12 $\frac{5}{6}$ pues pte la ptició por el ptidor y vẽdra ala ptició.12.onz.y $\frac{18}{37}$ de onza y tãtas hõzas pesaua la patena. ¶ Para ver quãto pesaua la copa faras ansi: ayũta estas 12.onz.y $\frac{18}{37}$ d̃ onz.q̃ pesa la copa cõ las.6.onz.q̃ pesa el pie y mõtarã.18.onz.y $\frac{18}{37}$ d̃ onza.d̃spues toma su mitat y tercia pte y allaras q̃ mõtã.15.onz.y $\frac{15}{37}$ de onza y tãto pesaua la copa. ¶ Para ver quanto sumauan o pesauã todas tres piecas ayuntalas en vno: y allaras que montan.33.onzas y $\frac{33}{37}$ de onza.

Sõ dos hõbres q̃ fizierõ cõpañia por cierto tiẽpo: el primero puso.600

Digitized by Google

ducados. Lo q̃ puso el secũdo no lo digo mas de quanto sea que los. 3/4
delos ducados q̃ puso mõtan tãto como lo q̃ le viene de ganãcia de .800
ducados q̃ ganarõ amos: demãdo q̃ quãtos ducados puso el segũdo y
que quãto viene a cada vno de ganãcia segun lo q̃ puso. ¶ Respuesta.

¶ Faras ansi: põ por caso q̃ el segũdo pusiesse .200. ducados: y por quã
to dize q̃ los 3/4 delos ducados que mete: o pone enla cõpañia mõta tãto
como lo que le viene de ganãcia delos .800. ducados por tãto mira quã
to mõtan los 3/4 delos .200. ducados q̃ finges que tenia: y hallaras q̃ los
3/4 de .200. son .150. y tanto diras q̃ le viene de ganãcia delos .800. duca-
dos: y por tãto diras por regla de tres: si .200. q̃ puso el segũdo ganarõ
150. ducados que ganarã .600. ducados q̃ puso el primero: multiplica y
parte por regla de tres: y hallaras q̃ ganarã .450. y porq̃ tu querias q̃ le
viniesse todo el resto delos ducados: cõuiene asaber lo q̃ falta de llegar
delos .150. fasta los .800. que haviã ganado q̃ son .650. ducados: por tãto
pornas los .200. que tomaste por primera posicion: y delãte dellos pon
los .200. que faltan de llegar delos .450. fasta los .650.

¶ Por la segũda posiciõ pon por caso q̃ el segũdo hõbre pusiesse .400.
ducados: delos q̃les toma los 3/4 q̃ son .300. y tãto diras q̃ le viene de ga-
nãcia delos .800. ducados: y por tãto diras por regla de .3. si .400. du. q̃
puso el segundo ganarõ 300 que ganarã 600 que puso el primero: mul
tiplica y parte por regla de tres y allaras que viene ala par ticion .450.
y tantos vienen de ganancia al que puso los 600 y por quanto le auian
d̃ ganãcia lo q̃ faltã de los 300 alos 800 que sõ 500 por tãto põdras los
400. que tomaste por segũda posicion y delante dellos pon los 50 q̃ fal-
taron de llegar de los .450 fasta los 500 como veis figurado. | 001

La prima posiciõ 200. menos ╲╱ 200 —— 80000 70000

el ptidor 150 466 2/3

La segũda posiciõ 400 menos ╱╲ 50 —— 10000 150

¶ Despues que has asentado tus dos posiciones para buscar el parti
dor y la pticiõ faras como te he enseñado en la primera regla d̃ dos fal
sas posiciones y allaras q̃ el ptidor son .150. y la pticiõ .70000. pues par
te 70000: por .150. y verna ala particion .466 2/3 y tãtos ducados aviã
puesto el segundo hõbre. ¶ Para ver quãto viene de ganãcia al se-
gũdo mira quãto sõ los 3/4 delos .466. ducados y 2/3 de ducado q̃ puso
y allaras q̃ son .350. y tãtos ducados le viene de ganãcia.

¶ Para ver quãto viene d̃ ganãcia al primero faras ansi q̃ diras por
regla d̃ tres si .466 2/3 ganã .350. q̃ ganarã .600. q̃ puso el primero mul
tiplica y parte: y hallaras q̃ ganan .450. ducados q̃ son lo que faltauã de
llegar d̃los .350. q̃ gano el segũdo fasta los .800. q̃ haviã ganado amos.

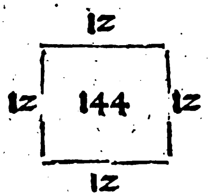
¶ Y ansi acabo quãto alas reglas de vna posiciõ y dos posi-
ciones: porq̃ por ellas se podran fazer infinitas semejantes.

Digitized by Google

Enel seguiente tratado declarare el modo y manera en que se ha de fazer qualqera regla de Geometria por diuersos argumẽtos.

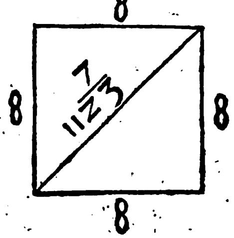
Despues q̃ en todos los capitulos passados dela arismetica he hablado suficiẽtemẽte declarãdo cada vn capitulo por diuersos argumẽtos: como el arte d̃la geometria sea tã necessaria para qualqera persona: quiero agora breuemẽte poner aqui adelãte el modo y manera como qualqera persona podra medir y canear qualqera cosa q̃ sea agora sea quadrãgulo: o triãgulo: o arco. o medio arco: o torre: o fortaleza: o pauollões: o fuẽtes: o otra qualqera cosa q̃ se pueda mesurar: la q̃l dando me dios gracia declarare por muy claros argumẽtos: acerca delas q̃les diferẽcias qero declarar vn q̃drãgulo. ¶ Exẽplo primero de q̃drãgulo.

¶ Es vna tierra quadrada la q̃l tiene por cada vn quadrãgulo. 12. canas de largo: demãdo que quãtas canas terna la tal tierra. Faras ansi multiplica solamẽte las dos partes vna por otra diziendo. 12. vezes. 12. son. 144. y tantas canas quadradas terna la tal tierra como veis figurado.



¶ Enxemplo segundo.

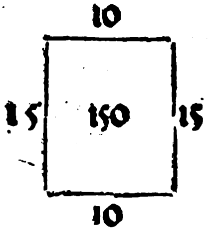
¶ Es vna tierra quadrada q̃ tiene por cada quadrãgulo. 8. canas la q̃l tierra tiene vn passadizo dela vna esqna ala otra: demãdo que quãtas canas tiene de largo el dicho passadizo. ¶ Faras ansi las canas q̃ tienẽ las. 2. fazes: multiplica las vnas por las otras diziẽdo. 8. vezes. 8. sõ. 64. y despues dobla estos. 64. y mõtarã. 128. delos quales quita la raiz quadrada q̃ es. 11. y $\frac{7}{23}$ y tantas canas tiene el vn cornijal al otro como veis figurado.



Digitized by Google

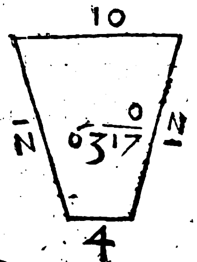
Enxemplo.3. de quadrangulo.

¶ Es vna tierra quadrada que tiene por las dos facies por cada vna dellas.10. canas: y por cada vna delas otras dos facies tiene.15. canas: demādo que quātas canas terna la tal tierra. ¶ Faras ansi: multiplica los.10. por los.15. que son las dos facies: y mōtaran.150. canas: y tantas canas diras que tiene la tal tierra como veis figurado.



¶ Enxemplo.4. de quadradura.

¶ Es vna tierra quadrada la ql̄ tiene por la facie alta.10. canas de largo: y por la faz baxa.4. canas de largo: y por los dos lados tiene.12. canas de largo por cada vno dellos: demādo que quātas canas tiene la tal tierra. Faras ansi quita la mitad delas.4. canas dela faz baxa delos 10. que tiene la faz alta y quedarā.8. los quales multiplica por si mesmos y serā.64. despues multiplica los.12. que tiene qualqera delos.2. lados por si mesmos y montaran.144. delos quales.144. quita los.64. y quedarā.80. despues mira q̄ es la raiz quadrada destos.80. y hallaras q̄ es 8. y $\frac{16}{17}$ y ansi diras q̄ la alteza dela tal tierra sera.8. canas y $\frac{16}{17}$ de cana como veis figurado. Para saber la amplexa dela tierra faras ansi: toma las.4. canas dela faz baxa y ayūta las con las.10. canas dela faz alta y seran.14. delos quales toma la mitad que son.7. y tantas canas tiene ampleza: o anchura. Pues para saber quātas canas tiene la tal tierra: faras ansi: multiplica las.8. canas y $\frac{16}{17}$ de cana que tiene de altura por las .7. q̄ tiene d̄ anchura y montaran.62. canas y $\frac{10}{17}$ de cana y tantas canas diras que tiene la tal tierra como veis figurado.

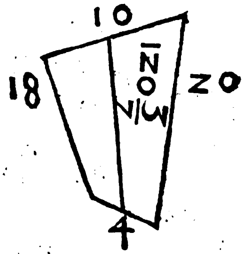


¶ Enxemplo.5. de quadradura.

¶ Es vna tierra quadrada la qual tiene por la parte debaxo.10. canas y por la parte baxera.4. canas: y por el lado derecho.20. canas: y por el lado yzquierdo.18. canas: demādo que quātas canas terna la tal tierra:

Digitized by Google

¶ Faras ansi para saber la verdadera alteza: o longueza toma la mitad delos.4. que son.2. y quita los delos dela parte alta como de.10.y quedarã.8.los quales multiplica por si y montarã.64. despues ayunta las dos sumas delos dos lados como son.20.y. 18. y montaran .38. dlos quales toma la mitad que son.19.y multiplica por si mesmos y mõtarã.361.delos quales.361.quita los.64.y quedarã.297.despues destos 297.quita la raiz quadrada que son.17.y $\frac{8}{35}$ y ansi diras q̃ esta tierra terna de alto: o de largo.17.canas y $\frac{8}{35}$ de cana. ¶ Para buscar la anchura dela tal tierra faras ansi: toma los.4.q̃ es la pte baxa y ayũta la cõlos 10.que es la parte alta: y montarã.14.delos quales toma la mitad q̃ son 7.y tantas canas terna de amplura. Para ver quantas canas terna la tal tierra: multiplica las.17.canas y $\frac{8}{35}$ de cana q̃ tiene de largo: por las 7.canas que tiene en ancho: y mõtaran.120 $\frac{3}{7}$ y ansi diras q̃ la tal tierra terna.120.canas $\frac{3}{7}$ de cana como lo veis figurado.

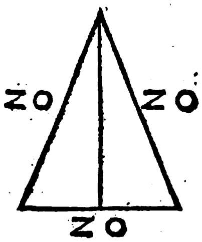


¶ Enxemplo primo de triangulo.

¶ Es vna tierra fecha en manera de triãgulo la qual tiene todos tres triangulos yguales en que tiene por cada vn triãgulo.20.canas de largo: demando q̃ quantas canas tendra la tal tierra: faras ansi toma los dos veintes delos dos triangulos e aiuntalos en vno y montaran.40. delos quales toma la mitad que son.20.y multiplicalos por si y montaran.400.despues toma la mitad tanbien del tercero triãgulo que es la faz baxa la qual mitad son.10.y multiplicalos por si mesmos y montarã 100.los quales.100.quitalos delos.400.y quedaran.300.despues destos.300.busca la raiz quadrada y allaras que son.17.canas y $\frac{11}{35}$ de cana y tantas canas tendra la cuerda que atrauiesa por en medio q̃ es el pendicular o alteza verdadera: despues que ya has sabido quantas canas tiene al pẽdicular toma la mitad delas.20.canas que tiene el triangulo baxero que son.10.y multiplicalos por las.17.canas y $\frac{11}{35}$ de cana que tiene el pendicular y montaran 173 y $\frac{1}{7}$ y ansi diras que haura

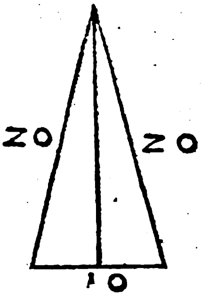
Digitized by Google

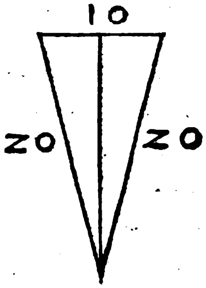
enel tal triangulo.173.canas $\frac{1}{7}$ de cana:y ansi faras los semejantes trian gulos.



¶ Enxemplo.2.de triangulo.

¶ Es vn triangulo el qual tiene por cada vno de los dos lados.20.canas:y por el triangulo de debaxo tiene.10.canas:demando que quãtas canas tendra el tal triangulo. Haras ansi ayunta los.2.veintes de los.2 lados y montarã.40.despues toma la mitat dellos que es.20.y multiplicalos por si mesmos y montarã.400:ansi mesmo toma la mitat d los 10.que es la parte baxa y multiplicalos por si:y montarã.25.los quales 25.quitalos de los.400.y q̃darã.375.despues destos.375.toma la raiz quadrada que son.19.y $\frac{14}{39}$ y ansi diras que el pendicular o lõgura del tal triangulo o tierra son.19.canas y $\frac{14}{39}$ de cana:pues para auer quantas canas tiene la tal tierra o triangulo faras ansi:multiplica todas las canas que tiene el pẽdicular por la mitat de los.10.que es la faz baxa y allaras que montarã.96.canas y $\frac{31}{39}$ de cana:y tãtas canas diras que tiene el tal triãgulo o tierra.

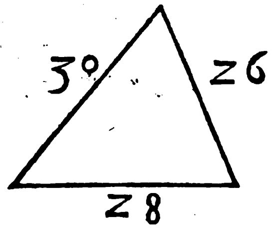




¶ Enxemplo.3.de triangulo.

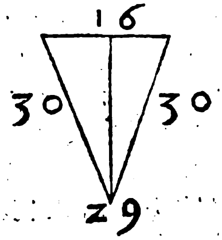
¶ Es vna tierra triãgula la qual tiene por la.faz.30.canas:y por la otra 28.y por la otra.26.demãdo que quãtas canas aura en toda la tal tierra. Haras ansi:multiplica las canas que tiene la mayor faz como.30.vezes.30.y montaran.900.los quales pon a parte:y despues multiplica tã bien por si las canas q̃ tiene la menor faz como.26.vezes.26.y mõtarã

676.los quales.676.quitalos delos.900.y q̃daran.224.despues de stos.224.toma la mitad q̃ son.112.y ptelos por las canas q̃ tiene la faz mediana como por.28.y vendra ala partició.4.y por que esta cuenta y las semeiantes sea de fazer por conoscemiẽto de dos nõbres cõuiene a saber de mayor y menor por tanto para saber quales son estos dos nonbres faras ansi mira quãto mõta la mitad de las canas q̃ tiene la faz mediana y allaras q̃ la mitad de.28.son.14.alos quales.14.aiunta los.4.y seran.18.y estos son el nonbre mayor ansi mesmo aestos.14.quitalos.4.y q̃daran.10.y estos son el nonbre menor: pues multiplica por si los.18.q̃ son el nõbre mayor,y montarã.324.los quales quita delos.900.que salierõ de la multiplicacion de la faz mayor y q̃darã.576.ansi mesmo ballaras q̃ si multiplicas por si el nõbre menor cõuiene asaber los.10.q̃ mõtaran.100.pues quitalos de los.676.que salieron de la multiplicaciõ: de la faz menor conuiene asaber de las.26.canas y q̃daran tãbien.576.pues quita la raiz destos.576.y allaras que son.24.y ansi diras q̃ el pẽdicular o ṽdadera longueza desta tal tierra seran.24.canas:pues multiplica estos.24.q̃ son el pendicular por la mitad dela parte baxera q̃ sõ 14.y montarã.336.canas:y tantas tiene toda la tierra nota bien la sobre dicha regla por que por ella faras las semeiantes.



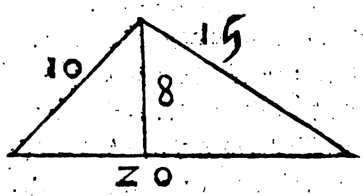
¶ Enxemplo quarto de triangulo.

¶ Es vna tierra q̃ esta puesta en manera de triãgulo la qual tiene por los dos lados por cada vno dllos.30.canas y por la faz baxera.16.y por el pẽdicular o lõgueza.29.canas:demando q̃ quãtas canas tẽdra la tal tierra:faras ansi toma la mitad delos.16.q̃ es la parte baxera y multiplica conellos todas las canas que tiene el pendicular y mõtaran.232.canas y tantas tendra la tal tierra.



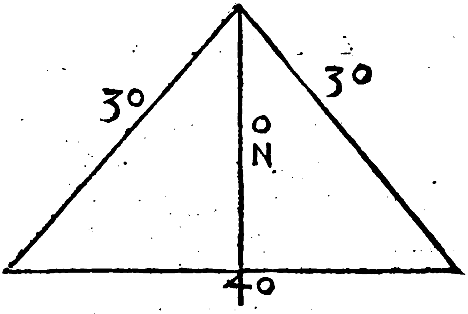
¶ Enxemplo.5. de triangulo.

¶ Es vna tierra fecha en triangulo la qual tiene por la faz de debaxo 20. canas: y por el braço derecho.15. canas: y por el braço yzquierdo.10. canas: y tiene por el pendicular: o longueza.8. canas: demando que quãtas canas terna la tal tierra. ¶ Faras ansi: multiplica la mitad delas canas dela faz de debaxo que son.10. por las.8. canas que tiene el pendicular: y hallaras que montan.80. canas y tantas tiene la tal tierra.



¶ Enxemplo.6. de triangulo.

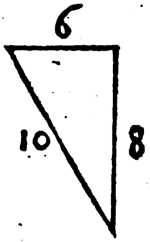
¶ Es vna tierra que esta en manera de vn triangulo: la qual tiene por cada vno delos.2. lados.30. canas: y tiene por el lado debaxo.40. canas y tiene por pendicular.20. canas: demãdo que quãtas canas terna la tal tierra. ¶ Faras ansi: multiplica conla mitad delas canas del lado de debaxo que son.20. por los.20. del pendicular y montaran 400. canas: y ansi diras que enla tal tierra haura.400. canas.



¶ Enxemplo.7. de triangulo.

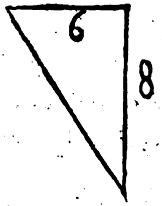
¶ Es vna tierra que esta puesta en manera de vn triangulo: o en manera de medio quadrangulo: la qual tiene por el lado que atrauiessa.10. canas: y por el lado de man derecha tiene.8. canas: y por el lado de arriba tiene.6. canas: demãdo que quãtas canas haura en toda la tal tierra ¶ Faras ansi: multiplica las.8. canas del lado de man derecha por las 6. canas del lado de arriba: y montaran.48. toma la mitad que son.24. y tantas canas haura enla tal tierra.

Digitized by Google



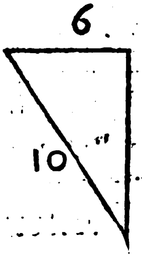
¶ Enxemplo.8. de triangulo.

¶ Es vna tierra que esta fecha en manera de vn triangulo: la qual tiene por la faz de man derecha.8.canas: y por la faz alta.6.canas: demando que quãtas canas baxara dela vna pũta dela tierra fasta la punta sin medirse. Faras ansi: multiplica los.8.por si y montaran.64. ansi mesmo multiplica los.6.por si: y montaran.36. ayunta los.36.con los.64.y montaran.100. quita dellos la raiz quadrada que son.10. y tantas canas baxara dela vna punta ala otra.



¶ Enxemplo.9. de triangulo.

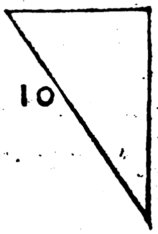
¶ Es vna tierra que esta fecha en manera de vn triangulo: la qual por la faz de arriba.6.canas: y por el cabo de man yzquierda.10.canas: demãdo que quantas canas terna el triangulo de a man derecha. Faras ansi multiplica las.10.canas del braço de man yzquierda por si: y montaran.100. Ansi mesmo multiplica las.6.canas q̃ tiene el triãgulo d̃ arriba por si mesmos y mõtarã.36. despues quita delos.100. estos.36. y restaran.64. delos quales.64. toma la raiz quadrada que son.8. y tantas canas terna el triangulo de man derecha.



Digitized by Google

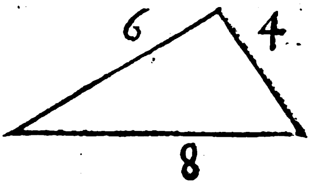
¶ Enxenplo.10.de geometria.

¶ Es vna tierra la qual es fecha en manera de vn triãgulo y tiene por el lado derecho.8.canas: y por el lado izquierdo.10.canas: demando q̃ quantas canas tẽdra el triangulo de ariba. faras ansi: multiplica las.10. canas que tiene el triangulo de aman izquierda por si mesmos y mõtaran.100. Ansi mesmo multiplica por si las.8.canas del triãgulo. d amã derecha y mõtaran.64. despues quita de los.100.los.64. y quedarã.36: de los quales toma la raiz quadrada que son.6. y tãtas canas aura enel triangulo de ariba.



¶ Enxemplo.11.de triangulo.

¶ Es vna tierra la qual es fecha en manera de vn triangulo la qual tiene por la vna faz.4.canas: y por la otra.6. y por la otra.8. d̃mando q̃ quã tas canas aura en toda la dicha tierra: faras ansi ayũta todas las canas que tienẽ todas tres fazies como son.4.6.8. y montaran.18. de los quales.18. toma la mitat que son.9. despues mira la diferencia que ay delos 4. fasta los.9. y allaras que son.5. cõ los quales.5. multiplica los.9. y montaran.45. despues mira la diferencia que ay de los.6. fasta los.9. y allaras que la diferencia son.3. con los quales.3. multiplica los.45. y montaran.135. despues multiplica estos.135. con la diferencia que ay de los.8. alos.9. que es vno y montarã tanbien.135. de los quales.135. quita la raiz que son.11.canas y $\frac{14}{33}$ y tantas canas aura dentro en la tal tierra como veis figurado.

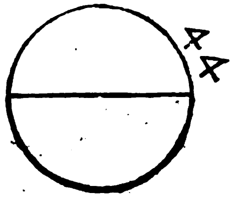


¶ Enxemplo.1.de vn arco.

¶ Es vna tierra redonda la qual tiene por circuito.44.canas demando que quantas canas tendra por el diametro: y q̃ quãtas canas haura

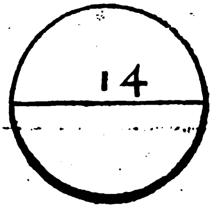
Digitized by Google

en toda la tierra: faras ansi: parte las.44.canas que tiene de redondez por tres y vn setabo y vendra ala particion.14.y tantas canas tendra el diametro o sagita: pues para saber quantas canas tendra la tal tierra faras ansi: multiplica la mitat del diametro o sagita que son.7.por la mitat de las canas que tiene el circuito que son.22. y allaras que montan 154.canas y tantas diras que baura en la tal tierra como veis figurado



¶ Enxemplo.2.de arco.

¶ Es vna tierra redonda la qual tiene por diametro o sagitta.14.canas: demando que quantas canas tendra la tal tierra por circuito. y q̃ quantas canas aura en toda la tal tierra: faras ansi para saber quantas canas tendra en circuito que multiplicaras las.14.canas que tiene por diametro por.3.e vn setabo y montaran.44.canas: y ansi diras que tendra ala tal tierra por circuito.44.canas: pues para saber quantas canas baura en toda la tierra faras ansi. multiplica la mitat de las canas que tiene el diametro que son.7.por la mitat del circuito que son. 22. y montaran.154.canas: y tantas aura en toda la tierra como veis figura.

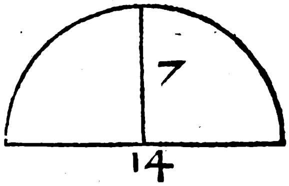


¶ Enxemplo de medio arco.

¶ Es vna tierra la qual esta fecba en manera de medio arco la qual tiene por cuerda.14.canas y por sagitta.7.canas demãdo que quantas canas tendra por circuito y que quantas canas baura en la tal tierra. Para saber quantas canas tiene por circuito faras ansi: multiplica las.7.canas que tiene por sagitta por tres e vn septabo y montaran.22.canas y tantas canas diras que tendra por circuito. para saber quantas canas baura en toda la tierra faras ansi: multiplica las.7.canas que tiene la sagitta por la mitat de las.22.canas que tiene el circuito que son.11.y mon

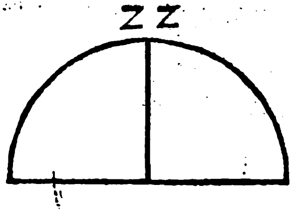
Digitized by Google

taran.77.canas y tantas canas diras que tiene toda la tal tierra: como veis figurado.



¶ Enxemplo.2.de medio arco.

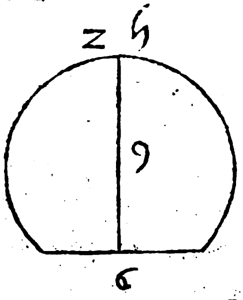
¶ Es vna tierra q̃ esta en manera de medio arco la qual tiene por circuito.22.canas demando que quantas canas tendra la tal tierra por la cuerda: faras ansi: parte los.22.por tres y vn septabo y vẽdra ala particion.7.los quales.7.doblalos y seran.14.y tantas canas tendra la cuerda. ¶ Si quieres ver quantas canas tendra la sagitta que atrauiesa faras ansi: toma la mitat de las.14.canas que tiene la tierra y serã.7.y tantas canas diras que tendra la sagitta. Para uer quantas canas haura en toda la tierra faras ansi: toma la mitat de las.22.canas que tiene el circuito que sõ.11.y multiplicalos por las.7.canas que tiene la sagitta y montaran.77.y ansi diras que tendra la dicha tal tierra.77.canas.



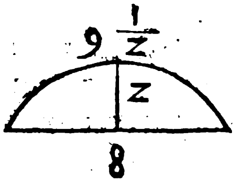
¶ Es vna tierra la qual esta fecha en manera de mas de medio arco la qual tiene por la cuerda.6.canas: y por la sagitta.9.canas y por el circuito tiene.25.canas: demando que quantas canas haura en toda la tal tierra: faras ansi toma la mitat de las.6.canas que tiene la cuerda que son.3.multiplicalos por si y montarã.9.los quales.9.partelos por los.9.que son las canas que tiene la sagitta y vendra ala particion vno el qual vno ayũtale con las.9.canas que tiene la sagitta y serã.10.y tãtas canas tendra el diametro. Pues multiplica con la mitat del diametro que sõ.5.la mitat de las canas que tiene el circuito que son.12.canas y media y montaran.62 $\frac{1}{2}$ despues toma la mitat de la cuerda que sõ.3.y toma la mitat del diametro que son.5.y quitalos de los.9.que tiene la sagitta y

quedaran.4.los quales.4.multiplicalos con los.3.que son la mitat de la cuerda y montaran.12.los quales.12.ayunta alos.62 $\frac{1}{2}$ y montaran 74.$\frac{1}{2}$ y tantas canas diras que tendra la tal tierra como veis figurado

¶ Nota bien esta regla por que por ella podras fazer qualquiera tierra que fuere mas de medio arco.

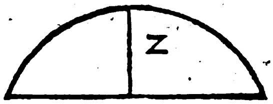


¶ Es vna tierra la qual es menor q̃ medio arco y tiene por circuito.9. canas y media y tiene por sagitta.2.canas: y tiene por cuerda.8.canas: demãdo q̃ quãtas canas baura en toda la tierra: faras ansi toma la mitad d'las.8.canas q̃ tiene la cuerda q̃ sõ.4.y multiplicalos por si y mõtarã.16.los q̃les.16.partelos por los.2.de la sagitta y vẽdra ala particiõ 8.alos quales.8.aiũta los.2.d' la sagitta y serã.10.y tãtas canas tẽdra el diametro: pues toma la mitad del diametro q̃ sõ.5.y toma tanbiẽ la mitad d' las canas q̃ tiene el circuito q̃ sõ.4 $\frac{3}{4}$ y multiplica las vnas por las otras y mõtarã.23.canas y $\frac{3}{4}$ de cana: despues toma otra vez la mitad del diametro q̃ son.5.y quita dellos los.2.de la sagitta y q̃darã.3.cõlos quales.3.multiplica la mitad de las canas q̃ tiene la cuerda q̃ sõ.4.y mõtarã.12.los q̃les.12.quitalos delos.23.y $\frac{3}{4}$ y q̃daran.11.$\frac{3}{4}$ y tantas canas diras que baura en toda la tierra.

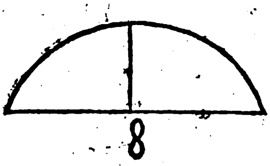


¶ Es vna tierra la qual es menor q̃ medio arco y tiene por sagitta.2.canas, y el diametro tiene.10.canas: demãdo q̃ quãtas canas tẽdra la tal tierra por la cuerda: faras ansi toma la mitad del diametro q̃ sõ.5.y multiplicalos por si y mõtarã.25 despues toma los.2.d' la sagitta y quitalos delos.5.q̃ es la mitad del diametro y q̃darã.3.los q̃les multiplica por si y montaran.9.los quales.9.quita delos.25.y q̃daran.16.despues toma la raiz destos.16.y allaras que sõ.4.los quales doblalos y seran.8.y ansi diras que tendra la tal tierra por cuerda.8.canas.

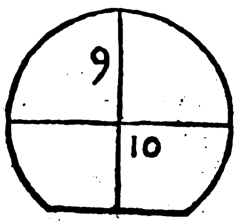
Digitized by Google



¶ Es vna tierra la qual es menor q̃ medio arco y tiene por arco.8.canas y por diametro.10.canas: demãdo q̃ quãtas tẽdra la tal tierra por sagitta faras ansi toma la mitad del diametro q̃ sõ.5.y multipliaclos por si y mõtarã.25.ansi mesmo toma la mitad delas.8.canas q̃ tiene la tal tierra por cuerda q̃ son su mitad.4.y multiplicalos por si mesmos y mõtaran.16.los quales.16.quitalos delos.25.y q̃daran.9.delos quales.9.quita la raiz quadrada q̃ son.3.y despues estos tres quitalos de los.5.q̃ es la mitat del diametro y q̃daran.2.canas.y ansi diras q̃ la sagitta de la tal cuerda seran.2.canas.

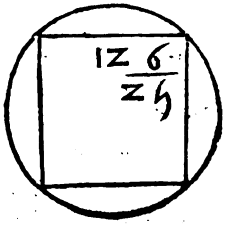


¶ Es vna tierra la qual es mayor que medio arco: y tiene por diametro.10.canas: y por sagitta.9.canas: demãdo que quãtas canas terna la tal tierra por la cuerda. ¶ Faras ansi: toma la mitad del diametro que son.5.y quita los delos.9.de la sagitta y quedarã.4.despues toma los.5. y multiplica los por si y mõtarã.25.ansi mesmo multiplica los.4.por si y montarã.16.despues destos.16.quita los delos.25.y quedarã.9.de los uales.9.toma la raiz quadra que son.3.y dobla los y serã.6.y tantas canas diras q̃ terna la tal tierra por cuerda.

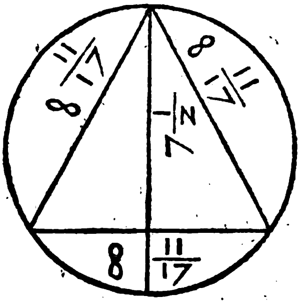


¶ Es vna tierra redonda la qual tiene por diametro.16.canas en la q̃

su dueño quiere fazer vna torre quadrada: demãdo que quãtas canas terna de anchura cada vn quadrãgulo. ¶ Faras ansi: multiplica por si las 16 canas q̃ tiene el diametro y montarã.256. delos quales.256. toma la mitad que son.128. y quita la raiz quadrada dellos que son.12. y $\frac{6}{25}$ y tãtas canas diras que terna de anchura cada quadrangulo.



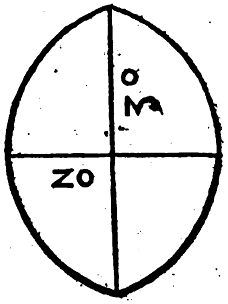
¶ Un hõbre tiene vna tierra redõda que tiene por diametro.10.canas este hombre enesta tierra quiere fazer vna torre q̃ este fecha en manera de triãgulo: demando que quãtas canas terna la tal tierra por cada vn triãgulo. ¶ Faras ansi: multiplica las.10. canas que tiene el diametro por si y seran.100. Despues toma la mitad delas.10.canas q̃ son.5.y multiplica los por si y seran.25.los quales quita los delos.100.y quedarã.75 destos.75.quita la raiz quadrada que son.8.y $\frac{11}{17}$ y ansi diras que terna la tal torre por cada triangulo.8 canas y $\frac{11}{17}$ de cana. ¶ Si quisieres saber quãtas canas terna el tal triangulo por pendicular faras ansi: parte los 75.por las.10.canas del diametro y verna ala particion.7.canas y $\frac{1}{2}$ y tã tas canas terna en pendicular del tal triangulo.



¶ Es vna tierra que esta fecha en manera de vn bueuo: la q̃l tiene de largo.30.canas: y de anchura.20.canas: demando que quantas canas haura en toda la tal tierra. ¶ Faras ansi: multiplica los.30. por los.20 y montaran.600. delos quales 600. quita los tres quatorzenes que son 128.$\frac{4}{7}$ y quedarã.471. canas y $\frac{3}{7}$ de cana: y tantas canas haura enla tal tierra.

Digitized by Google

Reglas de geometria.

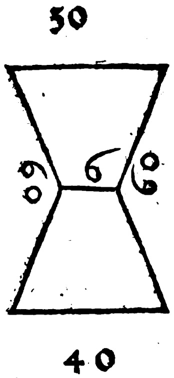


¶ Es vna tierra la qual tiene fundida las hijadas y tiene por el vn cabo.30.canas de largo: y por el otro.40.y por cada vno de los lados.60 canas de largo: y por la cẽtura de en medio tiene.6.canas. ¶ Demando que quantas canas haura en toda la tal tierra. faras ansi: sabe primero la vna parte y despues sabras la otra: en esta manera toma la mitat de las.30.canas que tiene la parte de arriba que son.15.y ansi mesmo toma la mitat de las.6.canas que tiene la cintura que son.3.y quitalos de los.15.y quedaran.12.los quales.12.multiplica por si y montarã.144.despues toma la mitat de los.60.que tiene qualquiera de los lados q̃ son 30.y multiplicalos por si mesmos y montaran.900.de los quales.900.quitalos.144.y quedaran:756.de los quales.756.quita la raiz quadrada que son.27.y $\frac{27}{55}$ y tãtas canas tendra el pendicular desta parte. Despues toma los.6.de la cintura y pon los con los.30.de la parte alta y seran.36.de los quales toma la mitat q̃ son.18.y multiplicalos por los.27.y $\frac{27}{55}$ y allaras que montã.494.canas y $\frac{46}{55}$ de cana y tantas canas tendra el pedazo alto.

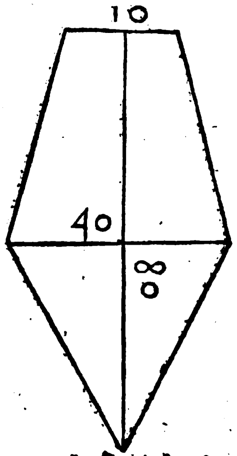
¶ Para saber quãtas canas tiene el secundo pedazo de abaxo faras ansi toma la mitat de las.40.canas q̃ tiene el pie de abaxo que son.20.y toma la mitat de los.6.que tiene la cintura que son.3.y quitalos delos 20.y quedaran.17.los quales.17.multiplicalos por si y montarã.289.despues toma la mitat de los.60.que tiene qualquiera de los lados que sõ 30.y multiplicalos por si y montaran.900.de los quales.900.quita los 289.y q̃darã.611.de los quales quita la raiz quadrada q̃ son.24.y $\frac{35}{49}$ y tãtas canas tendra el pẽdicular deste pedazo de abaxo: pues toma los.6.de la cintura y pon los con los.40.y seran.46.de los quales toma la mitat q̃ son.23.y multiplicalos con los.24.y $\frac{35}{49}$ y allaras q̃ montan.568.canas y $\frac{3}{7}$ de cana: y tantas canas tiene el segũdo pedazo de abaxo.

¶ Pues ayunta estas:568.canas y $\frac{3}{7}$ de cana q̃ tiene el segundo pedazo con los.494.y $\frac{46}{55}$ de cana y allaras que montan.1063.canas y $\frac{102}{385}$ de cana y tantas canas diras que haura en toda la tal tierra.

Digitized by Google

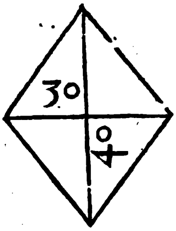


¶ Es vna tierra la qual esta fecha en manera que abaxo veis figurado q̃ la mitad esta fecha en manera de q̃drangulo y la otra mitad en manera de triangulo la qual tiene de largo.80.canas y de anchura.40.canas:y por la vna pũta del quadrangulo.10.canas:demãdo que quantas tendra la tal tierra:faras ansi toma la mitad delas.80.canas que sõ 40. y toma la mitad delas.40.canas q̃ tiene de anchura q̃ sõ.20.y multiplicalas por las.40.que es la mitad de la largura y mõtaran.800.canas:y tantas canas tiene el triangulo:ansi mesmo toma la mitad delas 40.canas que tiene de anchura q̃ son.20.y toma la mitad delas.10.canas que tiene por la punta q̃ son.5.y ponlos con los.20.y seran.25.despues toma la mitad delos.80.canas q̃ tiene de largo q̃ son.40.y multiplicalos por los.25.y mõtaran.1000.y tantas canas tiene el quadrangulo:pues ajunta los.800.canas del triangulo con las.1000.del quadrangulo y mõtarã.1800.canas:y tãtas canas diras q̃ tiene la tal tierra.



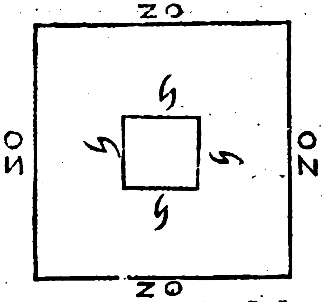
¶ Es vna tierra la qual esta esquinada como abaxo veis figurado y tiene de largo.40.canas:y de ancho.30.canas:demando que quantas tendra la tal tierra:faras ansi toma la mitat de los.30.canas q̃ tiene la tierra de ancho q̃ son.15. y multiplica los por los.40.q̃ es la largura y montarã.600.canas y tantas canas diras q̃ tiene la tal tierra.

Digitized by Google



Es vna fuēte quadrada como vn dado la qual tiene por cada vn cadrangulo.20.canas de alto y.20.canas de ancho:en medio de la qual esta otra fuente pequeña tanbien quadrada:la qual tiene por cada vn cadrangulo.5.canas:demando que quantas canas quadradas aura en la fuente maior:y quantas en la menor:y que quātas fuētes menores aura en la maior:faras ansi:pa saber quātas tiene q̃dradas la maior:q̃ multiplicaras las.20.canas q̃ tiene cada vn cadrāgulo por si diziēdo 20 vezes 20.sō.400:y.20.vezes.400.sō.8000.y tātas canas q̃dradas diras q̃ ay en la mayor fuente. Para saber quātas canas tiene la menor faras ansi q̃ multiplicaras por si las.5.canas q̃ tiene cada vn cadrangulo diziendo 5.vezes.5.son.25.y.5.vezes.25.son.125. y tantas canas diras que tiene la fuente menor.

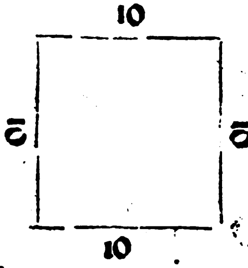
Para saber quantas fuentes de la menor aura en la mayor faras ansi:parte los.8000.canas que tiene la mayor por las.125.que tiene la menor y allaras que viene ala particion.64.y tantas fuētes menores cabran en la mayor.

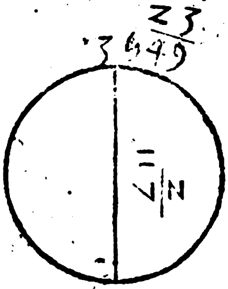


Un hōbre tiene vna torre quadrada la qual tiene por cada vn cadrāgulo.10.canas este hōbre quiere trocar esta tierra quadrada a otra tierra redōda:demando que quātas canas tendra por circuito la tal tierra redonda:faras ansi multiplica por si las.10.canas que tiene la tierra q̃drada por cada cadrāgulo y mōtarā.100.y tantas canas diras q̃ tiene la tierra quadrada:pues busca vn nonbre que quitando le sus tres catorzenes quedē.100:el qual hallaras en esta manera como por vna falsa posicion que buscaras vn nonbre que quitandole su setima parte la tal pte

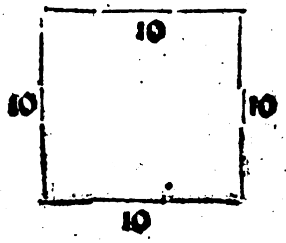
Digitized by Google

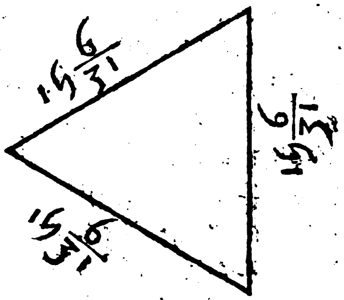
sea.10.el qual nõbre hallaras que sõ.70. pues toma la septima parte que son.10.y despues toma la mitad destos.10.que sõ.5.y pon los cõlos mesmos.10.y serã.15.y estos.15.son los $\frac{3}{14}$ porq̃ $\frac{3}{14}$ son vn setabo y medio: pues quita estos.15.delos.70.y quedarã.55.despues di por regla de.3 si.55. son restados de.70.de quiẽ restaran.100.multiplica y parte como te he enseñado por regla de.3.y hallaras q̃ restaran de.127 $\frac{3}{11}$ y este es el nõbre que quitãdo le vn setabo y medio: o.3.catorzenes q̃ todo es vno restarã 100. Pues quita la raiz quadra q̃ son.11 $\frac{2}{7}$ a causa del roto y tãtas canas terna el diametro. Pues multiplica estos.11 $\frac{2}{7}$ por.3 $\frac{1}{7}$ y verna ala multiplició.35.canas y $\frac{23}{49}$ de cana: y tãtas canas terna la tal tierra redõda por circuito: y ansi diras que tanbien terna la tal tierra redõda.100.canas. Si lo quieres ver toma la mitad delas.11.canas y $\frac{2}{7}$ de cana que tiene la tierra por diametro que son.5.canas y $\frac{9}{14}$ de cana: y multiplica cõellos.17 $\frac{36}{49}$ que es la mitad delas.35.canas y $\frac{23}{49}$ de cana que tiene por circuito: y hallaras q̃ montan.100.canas.



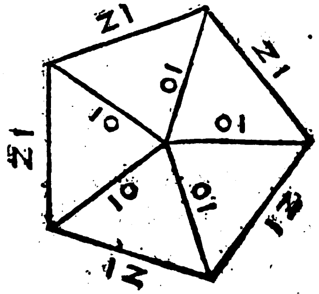


¶ Un hõbre tiene vna tierra quadrada que tiene por cada quadrãgulo.10.la q̃l tierra tiene.100.canas: este hõbre quiere trocar esta tierra a otra que esta fecha en triangulo: demãdo q̃ quantas canas terna la tal tierra. Haras ansi: multiplica las.10.canas que tiene cada quadrangulo por si y montarã.100.los quales dobla los y montarã.200. despues toma el $\frac{1}{6}$ delos.100.y el $\frac{1}{7}$ delos.100.que montan.31 escassos de poquita cosa: y pon los conlos.200. y montaran. 231. delos quales quita la raiz quadrada que son.15.y $\frac{6}{31}$ y tantas canas diras que tiene cada vna faz del triangulo: como veis figurado.



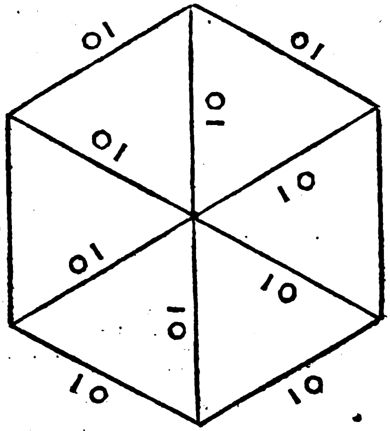


¶ Es vna tierra la qual tiene.5.triangulos y tiene por cada faz.12.canas y tiene por cada vna faz delas de dentro.10.canas: demando que quantas canas haura en toda la tal tierra: faras ansi multiplica por si las diez canas que tiene qualquiera de las fazes de dentro y montará.100. despues toma la mitad delas.12.canas que tiene qualquiera delas fazes de fuera que son.6.y multiplicalas por si y montaran.36.los quales 36.quitalos delos.100.y quedaran.64.despues toma destos.64.la raiz quadrada que son.8.y tantas canas tendra por pendicular qualquiera delos triangulos: pues toma la mitad delas.12.canas que tiene qualquiera de las fazes de fuera que son.6.y multiplica con ellos las.8.canas que tiene por pendicular qualquiera de los triangulos y montaran.48.y ansi diras que tendra qualquiera delos.5.triangulos.48.canas: pues por que son.5.triangulos multiplica las.48.canas que tiene qualquiera de los triangulos por.5.y montaran.240.canas y tantas canas diras que tiene la tal tierra.

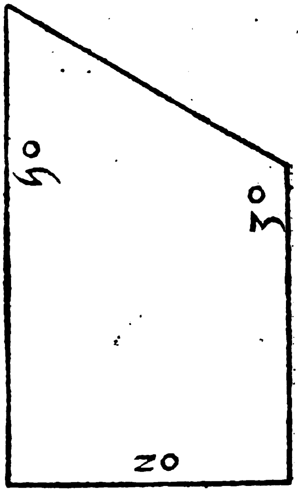


¶ Es vna tierra la qual esta fecha como seis triangulos en que tiene por cada vna faz delas de fuera.10.canas y por cada vna faz delas de dentro.10.canas: demando que quantas canas tendra toda la tierra: faras ansi multiplica por si las.10.canas que tiene cada vn triangulo por la faz de fuera y montaran.100.delos quales.100.quita la quarta parte que son.25.y quedaran.75.despues toma la raiz quadrada destos.75.y allaras que son.8.canas y $\frac{11}{17}$ de cana y tantas canas tendra cada vn triangulo por pendicular: pues toma la mitad delas.10.canas que tiene cada triangulo por la faz de fuera que son.5.y multiplica por ellos las.8.canas y $\frac{11}{17}$ de cana que tiene el pendicular de cada triangulo y montaran.43.canas y $\frac{4}{17}$ de cana: y tantas canas diras que tiene cada triangulo: pues por que son.6.triangulos multiplica.6.por.43 $\frac{4}{17}$ y montaran.259.canas y $\frac{7}{17}$ de cana y tantas canas diras que haura en todos los.6.triangulos que ay en la tierra.

Digitized by Google



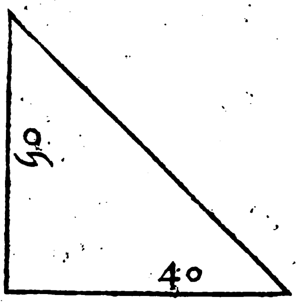
¶ Un hōbre tiene dos fortalezas en que la vna tiene.50.canas de alto y la segunda tiene.30.canas de alto: estas dos torres estan apartadas: la vna dla otra.20.canas: y el dueño destas dos torres quiere fazer vn passadizo dla vna pūta dela vna torre fasta la otra pūta dela otra torre demādo que quātas canas terna de largo el tal passadizo.



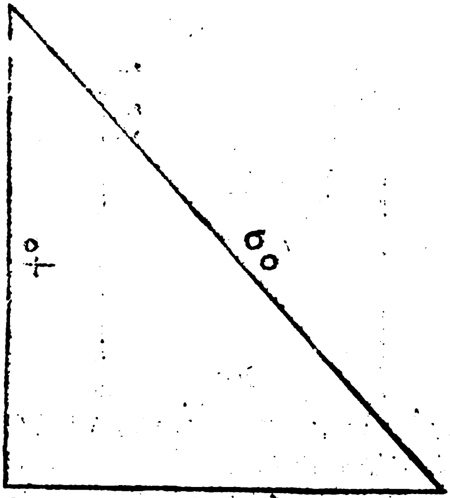
¶ Faras ansi: multiplica los.20.por si y montaran.400. despues resta delas.50.canas que tiene la vna torre d alto las:30.canas que tiene la segunda y quedarā.20. los quales.20.multiplica por si: y montarā.400: los qles ayūta alos otros.400.y serā.800.delos qles.800.quita la raiz quadrada q̄ son.28.canas y $\frac{16}{57}$ de cana: y tātas canas terna el passadizo.

¶ Un cauallero tiene vna torre la ql tiene.50.canas de alto: y quiere fazer vna escala q̄ se aparte.40.canas desde el cimiēto dela torre: demando que quātas canas terna la escala dela pūta dela torre fasta el postrero pie delas.40.canas. Faras ansi multiplica por si las.50.canas que tiene d alto y mōtarā.2500.y ansi mesmo multiplica por si las.40.ca.q̄ a d estar la escala aptada del cemiēto d la torre y mōtarā.1600.dspues ayūta los.2500.y los 1600 y mōtarā 4100 dlos qles 4100 qta la raiz q̄drada q̄ sō 64 ca.y $\frac{4}{129}$ d cana: y tātas canas diras q̄ terna la escala

Digitized by Google



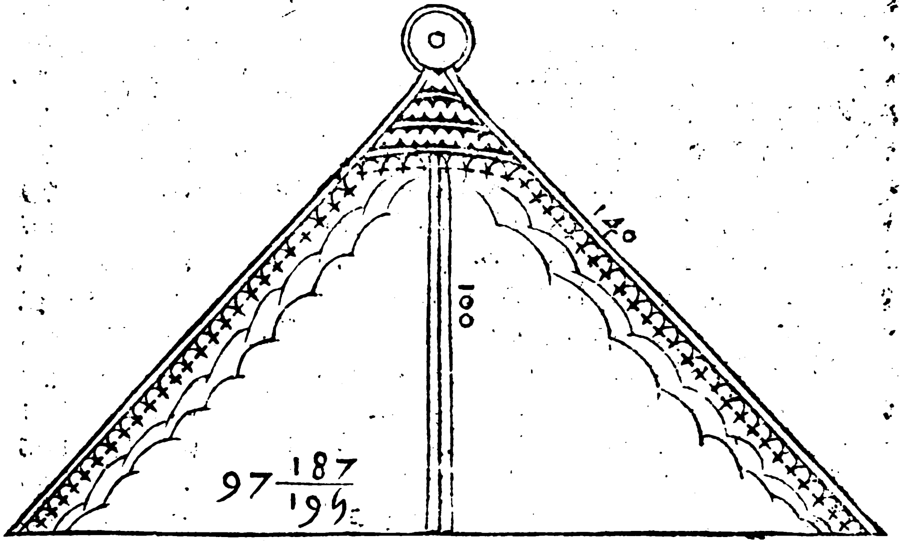
¶ Un hombre tiene vna casa fuerte la qual tiene.40.canas de alto este hõbre tiene vna escala q̃ tiene.60.canas de largo y qere la poner desde encima de la tore fasta la tierra demando que quãtas canas haura des de el pie de la tore fasta la punta del pie de la escala.
¶ Faras ansi multiplica por si las.40.canas que tiene la tore de alto y montaran.1600:ansi mesmo multiplica por si las.60.canas que tiene de largo la escala y montaran.3600.despues resta los.1600.de los.3600. y quedaran.2000. de los quales.2000. busca la raiz quadrada que son.44.y $\frac{64}{89}$ de cana y tantas canas diras que tendra o haura des de el pie de la torre fasta el pie de la escala.



¶ El rey nostro señor manda fazer vna tienda en vn campo a vn maestro:el qual maestro fizo la tiẽda en que puso vn mastil q̃ tiene de largo 100.canas y el paño que viene desde la cabeca del mastil fasta la tierra tiene de largo.140.demando que quantas canas tendra de redondez toda la tierra que toma el paño y que quantas canas haura en toda la tierra:y que quantas canas tendra el diametro de la tal tierra:y q̃ quãtas canas haura en todo el paño q̃ cubre la tal tienda. ¶ Respuesta.
¶ Para saber quanto tendra la tal tierra por diametro faras ansi: multiplica por si las.100.canas q̃ tiene ð alto el mastil optiga y mõtarã 10000:ansi mesmo multiplica por si las 140 canas q̃ tiene ð largo el paño

Digitized by Google

y mõtarã.19600. despues resta el menor del mayor como.10000. de 19600 y q̃dará.9600 delos quales toma la raiz quadrada que sõ.97. y $\frac{1}{10}$ y doblalos y mõtarã.195.y $\frac{187}{195}$ y tãtas canas diras q̃ tẽdra el diametro d̃ tal tierra pa saber quãtas canas tẽdra por circuito la tal tierra faras ansi multiplica las.195.canas y $\frac{187}{195}$ de cana q̃ tiene la tal tierra por 3. $\frac{1}{7}$ y mõtarã.616.canas y tãtas tẽdra la tal tierra por circuito: para saber quãtas canas tẽdra toda la tierra: faras ansi toma la mitad delas 616.canas q̃ tiene por circuito la tierra q̃ son.308.canas: y despues toma la mitad delas.195.canas y $\frac{187}{195}$ de cana q̃ tiene la tierra por diametro q̃ son.97.y $\frac{191}{195}$ y multiplica la vna mitad por la otra mitad como por 308.canas por 97.$\frac{191}{195}$ y mõtaran.29971.canas y dos ciento y nouẽta y cinco abos de cana y tãtas canas haura en toda la tierra: pa saber quãtas canas tẽdra d̃ paño tõda la tierra: faras ansi toma la mitad d̃las.616 canas q̃ tiene por circuito q̃ son.308.canas y multiplicalas cõ las.100. canas q̃ tiene de alto el mastil y montaran.30800.canas y tãtas canas diras q̃ tiene todo el paño de la tal tienda.



¶ Y por q̃ por las reglas pasadas se podra fazer qualqera regla d̃ geometria d̃ qualqera manera q̃ sea no quiero poner mas diferẽcias saluo q̃ quiero q̃ sepas q̃ avn q̃ en qualqera regla delas pasadas al cõpas no esten ciertas como deurian el modo y manera como sea de fazer tẽ por cierto q̃ esta v̓dadero y por tãto ten para fazer qualquiera regla la platica q̃ tengo fecha en la escritura y no mires si falta en los cõpases de las figuras por q̃ si guardas lo q̃ digo como sea de fazer qualquiera figura d̃ geometria d̃las sobredichas no podras faltar a nẽguna cuẽta o mesura y ansi acabo quãto ala geometria y a todas las otras reglas dela arismetica.

¶ Fin.

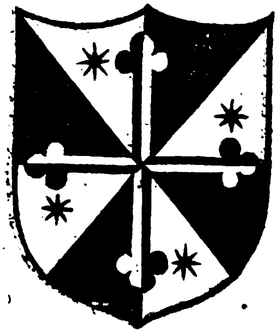
Digitized by Google

Tabla de los capitulos que estã enel presente tratado.

¶ Capitulo.1.de numerar todas sumas	a fojas	2
¶ Capitulo.2.de sumar todas sumas por entero	a fojas	4
¶ Capitulo.3.de restar todas sumas por entero	a fojas	8
¶ Capitulo.4.de multiplicar por entero	a fojas	17
¶ Capitulo.5.de partir por entero	a fojas	19
¶ Capitulo.6.q̃ trata de progresiones	a fojas	23
¶ Capitulo.7.de las raizes quadrada y cubica	a fojas	27
¶ Capitulo.8.de prouar qualquiera cuenta	a fojas	34
¶ Capitulo.9.de reduzir todo nõbre roto	a fojas	44
¶ Capitulo.10.de sumar por nõbre roto	a fojas	47
¶ Capitulo.11.de restar por nõbre roto	a fojas	51
¶ Capitulo.12.de multiplicar por nõbre roto	a fojas	55
¶ Capitulo.13.de partir por nõbre roto	a fojas	57
¶ Capitulo.14.de sumar por extraordinario	a fojas	60
¶ Capitulo.15.de restar por extra ordinario	a fojas	65
¶ Capitulo.16.de multiplicar extra ordinario	a fojas	67
¶ Capitulo.17.de partir por extra ordinario	a fojas	69
¶ Capitulo.18.de los nõbres que tienẽ regla o no	a fojas	70
¶ Capitulo.19.de desminuciones	a fojas	73
¶ Capitulo.20.de regla de tres sin tiempo por entero	a foias	76
¶ Capitulo.21.de regla de.3.sin tiẽpo por roto	a foias	79
¶ Capitulo.22.de regla de libras y onzas	a foias	86
¶ Capitulo.23.de regla de tres con tiẽpo.	a foias	88
¶ Capitulo.24.de regla de.3.por roto.	a foias	91
¶ Capitulo.25.de cãbiar por partir y multiplicar	a foias	94
¶ Capitulo.26.de cãbiar por regla de tres.	a foias	97
¶ Capitulo.27.de enprestar: y de ganar	a foias	101
¶ Capitulo.28.de regla quadrada	a fojas	106
¶ Capitulo.29.de regla de cõpañias	a fojas	110
¶ Capitulo.30.de reglas de testamentos	a fojas	154
¶ Capitulo.31.de regla de baratas	a fojas	138
¶ Capitulo.32.de regla de argenteria	a fojas	149
¶ Capitulo.33.de regla de viages	a fojas	160
¶ Capitulo.34.de vna posicion	a fojas	171
¶ Capitulo.35.de dos posiciones	a fojas	184
¶ Capitulo.36.de geometria	a fojas	193

¶ Imprimido a leon en casa de Maistro Nicolau de Benedictis: por Joannes trinxer librero de barcelona. Año del nostro señor Jesu xpo a.30.dias del mes de deziẽbre. 1512.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google